

# E8.5064 V1

## Systemes Manager

### Notice d'utilisation



**Veillez observer les consignes de sécurité et lire attentivement cette notice avant la mise en service.**

## Consignes de sécurité

### Consignes de branchement 230V

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

- ⚠ Pour les appareils fixes, installer selon la norme EN 60335 un dispositif de coupure pour couper le réseau conformément aux prescriptions de montage (un interrupteur p. ex.).
- ⚠ L'isolation du conducteur réseau doit être protégée contre tout endommagement dû à une surchauffe (une gaine isolante p. ex.).
- ⚠ Respecter par rapport aux objets environnants de l'installation une distance minimum pour ne pas dépasser la température ambiante admise pendant le fonctionnement (voir tableau - Valeurs techniques).
- ⚠ Danger de blessures et de mort en cas d'installation non conforme (décharge électrique !). Couper le courant du régulateur avant d'entreprendre des travaux sur l'électricité du régulateur !

### Sécurité

#### À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage.

### 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.

### Modification

Toute modification technique est interdite.

### Transport

Vérifier la composition de la livraison au moment de la réception. Signaler immédiatement la présence d'éventuels dommages subis pendant le transport.

### Entreposage

Le produit doit être conservé à l'abri de l'humidité. Température ambiante: voir Caractéristiques techniques.

### Remarques importantes

- ! Les remarques importantes sont signalées par un point d'exclamation.
- ⚠ Ce symbole attire votre attention tout au long de cette notice sur d'éventuels risques.

### Indication

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

**Indications générales**

**!** Pour l'installation, la programmation et l'entretien veuillez vous conformer aux instructions de cette notice. Ce régulateur ne peut être installé que par un personnel qualifié. Des dépannages incorrects peuvent engendrer des risques importants pour l'utilisateur.

**!** Selon les conventions en vigueur, cette notice d'utilisation et d'installation doit toujours être disponible et être mise à disposition de l'installateur intervenant sur le régulateur.

**Descriptif****Déclaration de conformité**

Nous déclarons, en tant que fabricant, que le produit E8.5064 répond aux exigences fondamentales des directives et normes suivantes.

Directives :

– 2004/108/EC, 2006/95/EC

Normes :

– EN 60730-1, EN 60730-2-9

La fabrication est soumise au système de gestion de qualité selon DIN EN ISO 9001.

**Fonctions**

Le régulateur comportant plusieurs fonctions, doit être programmé en fonction de l'installation à piloter. Les fonctions décrites ci-après sont assurées:

- Cascade de chaudières modulantes
- Cascade de chaudières ON/OFF
- Régulation par enclenchement de relais, de 2 chaudières ou d'une chaudière équipée d'un brûleur 2 allures.
- Préparation E.C.S., 2 circuits mélangés, ainsi que 2 fonctions complémentaires
- Circulateurs pilotés en fonction des besoins
- Commutation automatique été/hiver
- Transmission de l'heure par le bus de communication

**Sommaire**

<b>Généralités</b>	<b>2</b>	Technicien sécurité (uniquement avec boîtier de sécurité raccordé par BUS)	13
<b>Consignes de sécurité</b>	<b>2</b>	Niveaux secondaires	13
Consignes de branchement 230V	2	Installation	13
Sécurité	2	E.C.S.	13
Consignes de garantie	2	Circuit chauffage I/II	13
Remarques importantes	2	Solaire/Multifonctions	13
Indication	2	<b>2<sup>ème</sup> partie : Aperçu des valeurs et paramètres</b>	<b>14</b>
Indications générales	3	<b>Général</b>	<b>14</b>
<b>Descriptif</b>	<b>3</b>	Date/Heure/Congés	14
Déclaration de conformité	3	Service	16
Fonctions	3	Entrée n° code	16
<b>Sommaire</b>	<b>4</b>	TESTS RELAIS	16
<b>1<sup>ère</sup> partie : Réglages</b>	<b>8</b>	TESTS SONDES	17
<b>Commande en mode normal</b>	<b>8</b>	NO LOG XXX-XX	18
Élément de commande	8	MODE CAS MAN (accès avec n° code)	18
☉ Sélection du régime	8	HRES BRUL et ENC BRUL	18
Effet du régime sélectionné	9	TEST STB	18
Affichage en mode normal	10	ENTRETIEN	18
<b>Modifications des réglages</b>	<b>11</b>	RESET ...	18
Éléments de commande	11	<b>Niveau affichages</b>	<b>19</b>
Niveaux de programmation	12	Installation	19
Niveaux principaux	13	T-EXT	19
Général	13	T-CONS EXT	19
Affichages	13	T-CONS COLL	19
Utilisateur	13	T-CHAUD 1	
Programmes horaires	13	(et T-CHAUD 2 - 8 uniquement cascade)	19
Installateur	13	T- H/M/B ACCUM	19
		MODULATION (uniquement en cas de chaud. raccordée par bus)	19

E.C.S.	20	OPT MAX CONF (durée opt. confort max.)	27
T-ECS BAS (température bas ballon E.C.S.)	20	OPT REDUIT (optimisation cycle réduit)	27
CONS AMB EFF (consigne ambiance effective)	20	AUTORISAT PC	28
T-AMBIANTE (température ambiante)	20	RETOUR	28
Solaire/Multifonctions	21	<b>Niveau programmes horaires</b>	<b>29</b>
Solaire	21	Liste des programmes horaires disponibles	29
T-MF (1 - 4)	21	Sélection d'un programme horaire	29
<b>Niveau utilisateur</b>	<b>22</b>	Programmation des cycles chauffage	30
Installation	22	<b>Niveau installateur</b>	<b>33</b>
FRANCAIS ➔ Langue	22	Installation	33
CONTRASTE	22	NO CODE	33
CHOIX AFFICH	22	AD BUS CHAUD (- - - -)	33
SELEC-PROG	22	ADRESSE BUS 1/2 (n° circuit)	33
E.C.S.	23	TENSION S EX (tension sonde extérieure)	33
1X ECS	23	TERMIN-BUS (Terminaison bus)	33
T-ECS 1-3 CONS (consigne E.C.S.)	23	ALIM EBUS (Alimentation pour eBUS)	34
VAL SS BRUL (fonc. sans brûleur)	23	TRANS HEURE	34
PROG P B ECS (bouclage lié au prog. E.C.S.)	23	T-MAX-CHAUD 1/2 (temp. maximale chaudière)	34
ANTILEGION (anti-légionellose)	23	T-MIN-CHAUD 1/2 (température min. de chaudière)	34
Circuit I/II	24	T-COLL MAX/MIN (cas de cascade uniquement)	34
REGIME	25	Fonction 0 - 10 V	35
CONS AMB 1 - 3	25	COURBE TENS (Uniquement cas sortie/entrée 0 - 10 V)	35
T-REDUIT	25	COURBE 11-xx	35
T-ABSENCE	25	DELESTAGE (température de délestage)	35
T EX LIM CON/T EX LIM RED (confort/réduit)	25	MODE T-MIN (limitation min. de chaudière)	36
PENTE	25	DIFF-BRUL (différentiel dynamique allure 1)	36
AUTO ADAPT (auto-adaptation de la pente)	26		
INFLU AMB (influence de l'ambiance)	27		
CALIB AMB (calibrage affichage ambiance)	27		
OPT CONFORT (optimisation cycle confort)	27		

combiné avec PROG DIFF BR (temps de décrémentation différentiel brûleur)	36	REFROID GEN (fonction refroidissement des générateurs)	41
DETECT CHAUD (nombre chaudières)	37	avec T-REFR GEN (seuil de temp. de refroidissement)	41
PUISS/ALLURE (puissance pour chaque allure)	37	Comportement pour brûleurs 2 allures	42
NOUV CONFIG (nouvelle configuration bus)	38	TYPE GEN 1 (type du générateur primaire)	43
MOD MIN CASC (modulation min. cascade)	38	BUS GEN 1 (mode de connexion des chaudières)	43
NB CHAUD ECS (nombre allures pour E.C.S.)	38	TYPE GEN 2 (type du générateur auxiliaire ► A7)	43
ECART TEMP (écart température collecteur)	38	ACCUM GEN 2 (accumulateur pour générateur 2)	43
CONS PUISS (puissance nécessaire [en %])	38	BALL TAMPON (type ballon tampon)	44
VAL ENCLENCH (-99 – +99)	38	<b>Programme séchage sol</b>	<b>45</b>
TEMPO (valeur temporisation résiduelle)	38	PROG SEC SOL (programmation du programme)	45
T-MAX CHAUD (température maximale des chaud.)	39	SECHAGE SOL (séchage plancher chauffant)	45
DYN CHAUD ON (dynamique enclenchement [K])	39	E.C.S. DELEST ECS (délestage pompe E.C.S.)	46
DYN CHAUD OFF (dynamique arrêt [K])	39	FONC PARALEL (fonctionnement parallèle des pompes)	46
TEMPS INTEG (temps d'intégration)	39	DIFF TCH-ECS (différentiel température chaudière pour préparation E.C.S.)	47
MODULAT ON	39	DIFF-ECS (différentiel E.C.S.)	47
MODULAT OFF	39	TEMPO-ECS (temporisation fonctionnement pompe de charge E.C.S.)	47
MODULAT MIN	40	ENTREE THERM (ballon avec thermostat)	47
MODULAT ECS (uniquement avec paramètre NB CHAUD ECS > 0)	40	ECS CHAU MOD (pour chaudière modulante)	47
SEQU CHAUD 1 (séquence 1)	40	CHARGE COMPL (uniquement avec F12 = T-ECS BAS)	47
SEQU CHAUD 2 (séquence 2)	40	Circuits I/II	48
MODE SEQU (mode fonctionnement des séquences)	40		
DUREE CASC (durée avant inversion)	41		
TEMPO BRUL 2 (temporisation pour encl. allure suivante)	41		
DIFF BRUL 2 (pour comb. solides/2ème brûleur)	41		

FONC CIRCUIT (mode fonctionnement circuit)	48	Enclenchement selon températures extérieures limites	58
FONC POMPE (fonctionnements pompe)	49	Fonctionnement temporisé des circulateurs	58
OUVERT VANNE (dynamique ouvert. vanne)	50	Protection anti-blocage des circulateurs	58
FERMET VANNE (dynamique fermet. vanne)	50	Protection anti-blocage des vannes	58
T-DEPART MAX (temp. départ maximale)	50	<b>4ème partie: Appendice</b>	<b>59</b>
T-DEPART MIN (temp. départ minimale)	50	<b>Accessoires</b>	<b>59</b>
T-HORS GEL (température hors gel)	50	Module d'ambiance Merlin BM/BM 8 et Lago FB	59
TEMPO T-EXT		Télécommande sonde d'ambiance FBR2	59
(intervalle temps de mesure temp. ext.)	51	Récepteur radio DCF	60
DIF TCH-TDEP		PC	60
(différentiel temp. chaudière/temp. départ)	51	Télécommande téléphonique	60
DELEST OBLIG (délestage obligatoire)	51	<b>Communication</b>	<b>61</b>
<b>Fonctions des relais additionnels</b>	<b>52</b>	Système	61
FONCTION MF1		Affichages défauts	62
(sélection fonction relais MF1)	52	<b>Aide dépannage</b>	<b>63</b>
CONS T-MF1		<b>Dimensions</b>	<b>65</b>
(température enclenchement relais MF1)	52	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>66</b>
DIFF MF1 (différentiel relais MF1)	52	<b>Glossairer</b>	<b>67</b>
FONCTION F15 (fonction sonde F15)	55		
<b>3ème partie : Explications générales des fonctions</b>	<b>56</b>		
Régulation circuit chauffage	56		
Régulation en fonction conditions extérieures	56		
Influence de l'ambiance	56		
Préparation E.C.S.	56		
Fonctionnement sans brûleur	56		
Fonction hors gel	56		
Commande de brûleur eBUS	57		
Test mémoire EEPROM	57		
Enclenchement des circulateurs	58		
Enclenchement selon les besoins	58		

## 1<sup>ère</sup> partie: Réglages

**Pour la 1ère mise en service veuillez lire le chapitre " Installation et mise en service "**

### Commande en mode normal

(Volet de programmation fermé)



#### Elément de commande

 Sélecteur du régime de fonctionnement

#### Sélection du régime

Lorsque le volet de programmation est fermé, le sélecteur incrémenteur permet de sélectionner le régime de fonctionnement. Le régime sélectionné est affiché dans le bas de l'écran. Le changement de régime ne sera effectif qu'après un délai de 5 secondes.

Les régimes décrits ci-après peuvent être sélectionnés:

#### Régime arrêt/hors gel

(arrêt chauffage et E.C.S. fonction hors gel active) Exception : voir Fonction F15 page 55

#### 1 AUTOMATIQUE1 (Régime automatique 1)

(chauffage selon programme horaire 1; E.C.S. selon programme E.C.S.)

#### 2 AUTOMATIQUE2 (Régime automatique 2)

(chauffage selon programme horaire 2; E.C.S. selon programme E.C.S.)

#### CONFORT (Régime confort)

(chauffage permanent selon programme horaire 1; E.C.S. selon programme E.C.S.)


#### REDUIRE (Régime réduit)

(chauffage permanent en fonction consigne réduit; E.C.S. selon programme E.C.S.)

#### ETE (Régime été)

(arrêt chauffage, E.C.S. selon programme E.C.S.)



 **Service** (annulation automatique après un délai de 15 min)

La chaudière est régulée sur Température de chaudière = max. température de chaudière ➔ voir à la page 34 ; dès que la température chaudière atteint 65 °C, les circuits chauffage sont régulés sur la base de leurs températures de départ maximales respectives (fonction délestage obligatoire).

**!** Condition: le paramètre DELEST OBLIG doit être programmé sur 1

### Effet du régime sélectionné

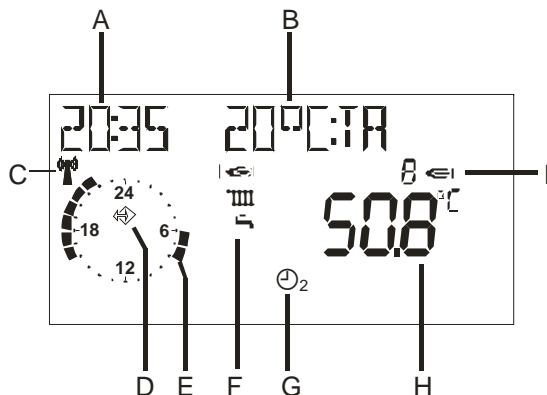
Le régime sélectionné agit sur la régulation chaudière et sur les circuits chauffage.

Un régime différent peut être affecté à chaque circuit via le paramètre „MODE REGIME “ au niveau de programmation utilisateur.

Les régimes „☐ = Arrêt/Hors gel“, et „☐ = Eté“ agissent sur tous les circuits de l'installation.

**!** Pour les régulateurs E8.1121, ces positions n'agissent que sur les circuits affectés aux régulateurs E8.1121.

## Affichage en mode normal



**!** De par les tolérances des sondes, des écarts d'affichage de +/- 2 K (2 °C) sont considérés comme normaux. En cas d'évolution rapide des températures, des écarts temporaires plus importants peuvent être affichés (écarts dus aux temps de réponses différents des sondes)

**!** L'affichage du programme horaire actif est celui du 1er circuit chauffage.  
En cas de 2 circuits chauffage l'affichage est permutable

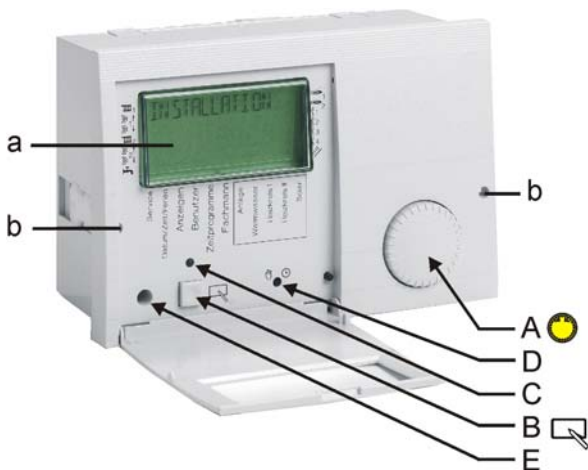
## Explications

- A Heure
  - B Affichage sélectionné (voir paramètre „CHOIX AFFICH“)
  - C Réception DCF OK (uniquement avec un module DCF raccordé via le port eBus)
  - D Symbole bus (lorsque ce symbole n'est pas affiché, vérifier le raccordement du bus de communication ➔ Pour eBUS vérifier par le niveau „AFFICHAGE“)
  - E Affichage du programme horaire actif du 1er circuit (ici: 6:00 à 08:00 et 16:00 à 22:00 heures)
  - F Affichages états: ➡ Brûleur ON; III mode confort; III préparation E.C.S.
  - G Régime sélectionné, le régime affiché vaut pour tous les circuits de chauffage, sauf si un régime différent a été sélectionné via le paramètre „MODE REGIME“ (ici 2 ➡ chauffage selon programme horaires 2)
  - H Affichage de la température de chaudière 1 effective ou du collecteur en cas de cascade.
  - I Affichage du nombre de chaudières actives (uniquement en cas de cascade)
- !** Chez BUS GEN 1 = 5 est fermement affichée 0

## Modifications des réglages

Pour modifier ou visualiser des paramètres, le volet de programmation doit être en position ouverture.

➔ Régulateur en mode info et programmation



- a Curseur indiquant le niveau sélectionné
- b Orifices de déverrouillage du régulateur.  
(voir notice d'installation)

## Éléments de commande



A ➔ Sélecteur incrémenteur  
Sélection paramètre/niveau ou modification valeur paramètre



B ➔ Touche de programmation

- Sélection d'un niveau
- Sélection de la valeur d'un paramètre à modifier
- Mémorisation d'une valeur programmée



C ➔ Mode programmation  
DEL active ➔ La valeur affichée peut être modifiée avec le sélecteur incrémenteur (A)





D ➔ Sélecteur manuel/automatique  
En mode manuel la 1ère allure ou 1er brûleur ainsi que toutes les pompes sont enclenchés. Les vannes ne sont plus pilotées. (Affichage: „SERVICE MANU“)

Limitation (arrêt avec différentiel 5 K):

- Brûleur ➔ T-MAX-CHAUD (installateur)
  - Circulateurs ➔ T-DEPART MAX (installateur)
  - Pompe de charge ECS ➔ T-ECS I (utilisateur)
- ⚠ Danger de température élevée ex. plancher chauffant-ou chaudière murale! ➔ positionnement manuel des vannes!

E ➔ Port optique pour connexion PC

## Niveaux de programmation

	GENERAL	SERVICE DATE/HEURE/CONGES
Ouvrir volet de prog.	<input type="radio"/> rotation gauche 	
	<input type="radio"/> rotation droite 	
AFFICHAGE	INSTALLATION	
	E.C.S.	
	CIRCUIT CHAUFFAGE I	
	CIRCUIT CHAUFFAGE II	
UTILISATEUR	INSTALLATION	
	E.C.S.	
	CIRCUIT CHAUFFAGE I	
	CIRCUIT CHAUFFAGE II	
PROG HORAIRE	SOLAIRE / MULTI FONCTIONS	
	PROG P BOUCLAGE	
	E.C.S.	
	CIRCUIT CHAUFFAGE I	
TECHNICIEN	etc...	
	INSTALLATION	
	E.C.S.	
	CIRCUIT CHAUFFAGE I	
TECH SECURIT	CIRCUIT CHAUFFAGE II	
	SOLAIRE / MULTI FONCTIONS	
	INSTALLATION	


## La programmation s'effectue sur plusieurs niveaux:


**Général - Affichages - Utilisateur - Programmes horaires - Installateur - Tech Sécurité.**

**L'ouverture du volet de programmation assure la visualisation automatique du niveau affichages.**


- L'écran affiche très brièvement (1 rotation d'horloge) „AFFICHAGE“.
- Après la rotation d'horloge l'écran affiche „INSTALLATION“.
- A chaque changement de niveau, le niveau sélectionné s'affichera brièvement pendant 1 rotation d'horloge.

Avec le sélecteur incrémenteur, sélectionner le niveau comprenant la valeur à modifier ou à visualiser

 Appuyer sur la touche de programmation! ➔ ouverture/sélection du niveau

Sélection de la valeur avec le sélecteur incrémenteur  
 Appuyer sur la touche de programmation! ➔ Sélection de la valeur, DEL active ➔ la modification de la valeur est possible

Modifier la valeur avec le sélecteur incrémenteur

 Appuyer sur la touche de programmation! ➔ Mémoire de la valeur, DEL inactive

**A la 1<sup>ère</sup> ouverture du volet de programmation et après mise sous tension le niveau „MISE EN SERV“ s'affichera à l'écran. Après programmation des paramètres intégrés à ce niveau, le régulateur sera opérationnel.**

**Niveaux principaux****Général**

Résumé d'une sélection de paramètres

Service ➔ pour le technicien chargé de l'entretien

Date/Heure/Congés ➔ pour l'utilisateur

**Affichages**

Affichage de températures de l'installation (ex. réelles et consignes). Les valeurs affichées sont seulement en lecture.

**Utilisateur**

Résumé des paramètres, pouvant être modifiés par l'utilisateur.

**Programmes horaires**

Résumé des programmes horaires pour les circuits chauffage, le circuit E.C.S. et le cas échéant de la pompe de bouclage E.C.S.

**Installateur**

Résumé des paramètres pour les quelles des connaissances techniques sont nécessaires (Installateur).

⚠ Les programmations du niveau installateur sont protégés par un code d'accès !

**Technicien sécurité (uniquement avec boîtier de sécurité raccordé par BUS)**

Résumé des valeurs communiquées par le boîtier de sécurité.

**Niveaux secondaires**

Les paramètres des niveaux secondaires sont organisés selon la hiérarchie :

- Installation
- E.C.S.
- Circuit chauffage I
- Circuit chauffage II
- Solaire/Multifonctions

**Installation**

Valeurs ou paramètres, concernant la chaudière ou l'installation en général, ne pouvant être affectés à aucun circuit de chauffage.

**E.C.S.**

Valeurs ou paramètres, concernant la production centrale d'E.C.S. compris le circuit de bouclage.

**Circuit chauffage I/II**

Valeurs ou paramètres, concernant chacun des circuits de chauffage (également par ex. d'un circuit E.C.S. complémentaire).

**Solaire/Multifonctions**

Valeurs ou paramètres, concernant l'installation solaire et les paramètres des relais multifonctions.

!



Un aperçu de l'ensemble des paramètres vous est proposé dans les pages suivantes.



**2<sup>ème</sup> partie: Aperçu des valeurs et paramètres**
 Ouvrir volet → sélection avec  sens gauche, ouvrir avec 
**Général**

(Niveau à sélectionner avec  et ouvrir avec )

**Date/Heure/Congés**

Ce niveau regroupe différents paramètres liés à la notion temps.

(Valeurs/groupe de paramètres à sélectionner avec  et ouvrir avec )

**Heure – Date** ➔ groupe de paramètres  
(Ces paramètres se programment dans l'ordre Date/Heure/Congés) ➔ programmer avec  ➔ et poursuivre avec 

HEURE (minutes)	Les chiffres des minutes clignotent et peuvent être programmés
HEURE (heures)	Les chiffres des heures clignotent et peuvent être programmés (les secondes sont automatiquement programmées à „00“ en mémorisant)
ANNEE	Programmer l'année
MOIS	Programmer le mois
JOUR	Programmer le jour (date)

**!** Si un régulateur a été programmé comme maître au niveau transmission heure (transmission à tous les régulateurs de l'heure voir niveau INSTALLATEUR/INSTALLATION) ou lorsqu'un DCF (récepteur radio) équipe l'installation, la programmation de l'heure n'est pas active sur tous les autres régulateurs.

**!** Un décalage de 2 minutes max.par mois est possible au niveau affichage de l'heure (le cas échéant programmer l'heure exacte). Le module radio DCF assure un affichage en permanence correct de l'heure.

Le jour est automatiquement sélectionné en fonction de la programmation de la date. Un contrôle peut être effectué en sélectionnant comme affichage supplémentaire le jour ➔ paramétrer sur „JOUR“

La programmation de la date assure automatiquement le changement d'heure été/hiver.

<b>Congés</b> ➔ groupe de paramètres (Ces paramètres se programment dans l'ordre Date/Heure/Congés) ➔ programmer avec ☺ ➔ et poursuivre avec ↩	
ANNEE DEBUT	Programmer l'année début congés
MOIS DEBUT	Programmer le mois début congés
JOUR DEBUT	Programmer le jour (date) début congés
ANNEE FIN	Programmer l'année fin congés
MOIS FIN	Programmer le mois fin congés
JOUR FIN	Programmer le jour (date) fin congés

<b>Heure été</b> ➔ groupe de paramètres (Ces paramètres se programment dans l'ordre Date/Heure/Congés) ➔ programmer avec ☺ ➔ et poursuivre avec ↩	
MOIS DEBUT	Programmer le mois début heure été
JOUR DEBUT	Programmer le jour (date) début heure été
MOIS FIN	Programmer le mois début heure hiver
JOUR FIN	Programmer le jour (date) début heure hiver

! Conseil! Ne programmer pas le jour du départ en congés, mais la date du 1er jour de congés (votre résidence ne sera plus chauffée à partir de cette date)

! Conseil! Ne programmer pas le jour du retour comme date de fin de congés, mais le jour précédent. A votre retour votre résidence doit être agréablement chauffée et l'E.C.S. chaude.

! Fin du cycle absence/congés ➔ ex.: retour anticipé en sélectionnant le régime de fonctionnement souhaité avec le sélecteur incrémenteur.

! Opération non nécessaire lorsqu'un DCF (récepteur radio) équipe l'installation ou sur les régulateurs autres que le régulateur maître.

! La programmation standard est valable pour la zone horaire européenne. Une modification n'est nécessaire que lorsque la date de l'heure d'été est modifiée pour des raisons politiques.

! La date à programmer est la date du début de l'horaire d'été. Le régulateur basculera en heure d'été le dimanche suivant à 2:00 heures en passant à 3:00 heures du matin.

! Si aucun changement d'heure n'est souhaité, programmer le MOIS FIN à la même date que le MOIS DEBUT et le JOUR FIN à la même date que JOUR DEBUT.

### Service

Ce niveau regroupe différents paramètres liés à la notion service.

(Niveau à sélectionner avec  et ouvrir avec )

**Test relais** ➔ groupe de paramètres (n° code nécessaire)

(Niveau général -> Service)

Sélectionner relais avec  ➔ le relais s'enclenche










00	Aucun relais
01	A1: Circulateur circuit chauffage 1
02	A2: Circulateur circuit chauffage 2
03	A3: Pompe de charge E.C.S.
04	A4: Ouv. vanne circuit chauffage 2
05	A5: Ferm. vanne circuit chauffage 2
06	A6: Brûleur 1 ON
07	A7: Brûleur 2 ON [Allure 1 et 2 ON (2 après 10 secondes)]
08	A8: Ouv. vanne circuit chauffage 1/Multifonction 1
09	A9: Ferm. vanne circuit chauffage 2/Multifonction 2
10	A10: Multifonction 3
11	A11: Pompe collecteur/Multifonction 4

 Ouvrir volet ➔ sélection avec  sens gauche, ouvrir avec 

Cette fonction nécessite l'entrée du n° de code.





 Sélection du niveau test relais ➔ „n° CODE“

### Entrée n° code

-  Entrée n° code ➔ [DEL]
-  Sélectionner 1er chiffre
-  Valider sélection
-  Sélectionner 2ème chiffre
-  Valider sélection
-  Sélectionner 3ème chiffre
-  Valider sélection
-  Sélectionner 4ème chiffre
-  Valider sélection




➔ „TESTS RELAIS“


### TESTS RELAIS

-  Débuter tests relais
-  Sélectionner ➔ Relais s'enclenche
-  Sélectionner relais suivant ou avec
-  Clôturer tests relais



**TESTS SONDES**





Avec  sélectionner tests sondes, avec  sélectionner sondes  
 ➔ la température est affichée; avec  clôturer tests sondes

<b>Tests sondes</b> ➔ groupe de paramètres (Niveau général -> Service) Sélectionner sonde avec  ➔ affichage température	
F1	Température bas accumulateur
F2	Température milieu accumulateur ou température amb. circuit 1
F3	Température haut accumulateur
F5	Température départ circuit 2
F6	Température haut ballon E.C.S.
F8	Température chaudière/collecteur
F9	Température extérieure
F11	Température départ circuit 1/Température multifonction 1
F12	Température bas ballon E.C.S. ou température multifonction 2
F13	Température chaud. comb. solides/collecteur 2/Température multifonction 3
F14	Température collecteur 1/Température multifonction 4
F15; Licht; 0 - 10 V I	Température amb. circuit 2/valeur du capteur d'ensoleillement/Entrée tension 0 - 10 V

**Autres paramètres**

Niveau général -> Service)

Sélectionner sonde avec  ➔ affichage valeur

NO LOG XXX-XX	Numéro logiciel indexé
MODE CAS MAN (1 - 8; avec n° code)	Enclenchement manuel de la cascade
HRES BRUL (1 - 8)	 Durée enclench. toutes allures
ENC BRUL (1 - 8)	 Nbre enclench. toutes allures
TEST STB (1 - 8)	Test du limiteur de sécurité et affichage de la température chaudière Début avec  ( <b>tenir appuyée</b> )!
ENTRETIEN (accès avec n° code)	Programmation de la date ou heures de fonctionnement de l'entretien annuel
RESET UTILIS 00	Rappel des paramètres standard utilisateur (hormis „LANGUE“)
RESET INSTAL 00 (accès avec n° code)	Rappel des paramètres standard installateur
RESET PROG 00	Rappel des paramètres standard programmes horaires
RETOUR	Quitter le niveau avec 


### NO LOG XXX-XX

Affichage du numéro de logiciel indexé (à transmettre en cas de problème ou question)

### MODE CAS MAN (accès avec n° code)

(Uniquement en cas de cascade et seulement dans le mode d'exploitation "SERVICE" => voir sélection du régime)

Accéder avec  et sélectionner brûleur avec .


Après sélection de la chaudière avec  vous pouvez programmer la puissance souhaitée pour ce brûleur.

Dans le cas d'une cascade de chaudières 2 allures, la 2ème allure peut être enclenchée en programmant une puissance > 50 %.

En quittant le mode „MOD CAS MAN“, les valeurs programmées sont automatiquement annulées.


### HRES BRUL et ENC BRUL

 ➔ Affichage de l'enregistrement  ➔ retour

 maintenir appuyé jusqu'à ce que l'affichage „RESET“ disparaisse ➔ remise à zéro

### TEST STB

Affichage de la température chaudière.

 maintenir touche programmation appuyée jusqu'à ce que le limiteur de sécurité déclenche

➔ Brûleur I ON; pompes à l'arrêt; vannes en fermeture




(dans le cas d'une cascade via bus, le limiteur de sécurité de chaque chaudière peut être testé)

L'évolution de la température peut être observée à l'écran.

### ENTRETIEN

Programmation de la date de l'entretien annuel.

Annuler l'avis de la date d'entretien affiché:




Ouvrir le volet de programmation, appuyer 2x sur touche , ramener la valeur à „00“ avec  et mémoriser avec .

Annuler la date d'entretien annuelle programmée:

Au niveau Général/Service programmer le paramètre ENTRETIEN ➔ JOUR avec des -- --.

### RESET ...

La fonction reset permet de rappeler les paramètres standard des 3 niveaux de reset.

Sélectionner la fonction avec , ramener la valeur à „01“ avec  et mémoriser avec .

**Niveau affichages**

- !** Affichage uniquement. Programmation impossible. L'affichage n'est possible, que si la sonde correspondante à la valeur sélectionnée est raccordée.
- Si la sonde n'est pas raccordée, la valeur correspondante est occultée, ou l'écran affiche des tirets ( - - - )

Installation	
Sélectionner paramètre avec ☺ ➔ la valeur est affichée	
T-EXT	Température extérieure
T-CONS EXT	Consigne externe (0 - 10 V)
T-CONS COLL	Consigne chaud./collecteur (cascade)
T-COLLECTEUR	Temp. chaud./collecteur (cascade)
T-CHAUD	Niveau ☞ ➔ température et états des GEN (GEN 1 - GEN 8)
T-COMB SOLID	GEN 2 = chaud. comb. solides (A7)
T-RETOUR 1	Température retour chaud. 1
T-RETOUR 2	Température retour chaud. 2
T-HAUT ACCUM	Température haut accumulateur
T-MIL ACCUM	Température milieu accumulateur
T-BAS ACCUM	Température bas accumulateur
T-BALLON 3	Température ballon 3 (ex.: chauffage piscine par panneaux solaires)
MODULATION	Degré modulation (BUS)
RETOUR	Quitter le niveau avec ☞

**T-EXT**

Les niveaux de température extérieure mesurés sont lissés. La valeur affichée est la valeur lissée.

**T-CONS EXT**

Le régulateur peut recevoir une consigne externe par l'entrée 0 - 10 V (voir COURBE TENS page 34)

**T-CONS COLL**

Correspond à la température calculée la plus élevée en fonction de la demande des circuits de l'installation (inclus le circuit E.C.S.). La demande des circuits vanes est augmentée de la valeur du différentiel température de chaudière - température de départ (niveau installateur)

**T-CHAUD 1 (et T-CHAUD 2 - 8 uniquement cascade)**


Température réelle des différentes chaudières. L'enclenchement de la chaudière est signalé ( I ⇒ ), en cas de 2 allures, l'état de la 2<sup>ème</sup> allure est affiché ( II ⇒ )


**T- H/M/B ACCUM**

(uniquement si accumulateur installé)  
Températures accumulateur au niveaux soutirage, de charge et injection par solaire par ex.

**MODULATION (uniquement en cas de chaud. raccordée par bus)**

Affichage du degré de modulation transmis uniquement par une chaudière modulante via le bus de communication.

E.C.S.	
CONS ECS	Consigne E.C.S. active selon le prog. horaire et le régime
T-ECS	Température E.C.S. réelle
T-ECS BAS	Température bas ballon E.C.S.
T-BOUCL	Température retour bouclage
RETOUR	Quitter le niveau avec 

Circuit chauffage I / II	
CONS AMB EFF	Consigne ambiante active selon le prog. horaire et le régime
T-AMBIANTE	Température ambiante réelle
HYGROMETRIE (***)	Affichage du degré d'hygrométrie (si valeur disponible)
CONS PISCINE *)	Consigne température piscine
T-PISCINE *)	Température piscine réelle
CONS ECS **)	Consigne E.C.S.
T-ECS **)	Température E.C.S. réelle
CONS T DEP	Consigne température de départ
T-DEPART	Température de départ réelle
OPT-EFFECT	Durée effective dernière optimisation
RETOUR	Quitter le niveau avec 

**!** L'affichage n'est possible, que si la sonde correspondante à la valeur sélectionnée est raccordée.  
Si la sonde n'est pas raccordée, la valeur correspondante est occultée, et l'écran affiche des tirets (- - -)

### T-ECS BAS (température bas ballon E.C.S.)

Température mesurée par la sonde située dans la partie basse du ballon E.C.S.

### CONS AMB EFF (consigne ambiance effective)

Dans le cas d'un terminal d'ambiance raccordé pas d'affichage

"- - -", ➔ affichage sur le terminal d'ambiance

### T-AMBIANTE (température ambiante)

Uniquement avec une sonde ou télécommande raccordée.


\*) Cette valeur n'est affichée que dans le cas où le circuit est programmé comme circuit piscine.

\*\*) Cette valeur n'est affichée que dans le cas où le circuit est programmé comme circuit E.C.S.

\*\*\*) Paramètre non disponible sur le terminal d'ambiance série BM8.

"- - -", ➔ sonde d'hygrométrie non intégrée au module d'ambiance.

**!** Ne seront affichés que les paramètres programmés et activés.

Solaire/Multifonctions	
T-MF1	Température sonde MF 1 (=F11)
T-MF2	Température sonde MF 2 (=F12)
T-MF3	Température sonde MF 3 (=F13)
T-MF4	Température sonde MF 4 (=F14)
T-P SOLAIRE 1	Température collecteur solaire1
T-ECS	Température haut ballon E.C.S.
T-ECS BAS	Température bas ballon E.C.S.
RETOUR	Quitter le niveau avec 

## Solaire

Voir description Multifonctions 1 - 4 rubrique Installateur.

### T-MF (1 - 4)

Une sonde est affectée à chaque relais. Si cette sonde n'est pas nécessaire pour une fonction standard, il sera possible de sélectionner une autre fonction à laquelle cette sonde peut être associée. La valeur de mesure de la sonde sera affichée.

Dans certains cas précis tels que par exemple, pour la sélection de la fonction „Contrôle température retour“ ou „Panneaux solaires“ la température mesurée sera également affichée sous T-RETOUR au niveau Installation ou sous T-P SOLAIRE au niveau Solaire/Multifonctions.

### Niveau utilisateur

Niveau regroupant tous les paramètres pouvant être modifiés par l'utilisateur.

Installation			
Ensemble des paramètres, <u>ne pouvant</u> être affectés à un circuit (circuits chauffage et E.C.S.)			
☒ sélection, ⦿ modifier et ☒ mémoriser			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
FRANCAIS	Selon version	FRANCAIS	
CONTRASTE	(-20) - (20)	00	
CHOIX AFFICH	Sonde, jour ...	- - - -	
SELEC-PROG	Circuit 01, circuit 02	01	
RETOUR	Quitter le niveau avec ☒		

#### \*) RI = Réglages propres à l'installation:

Colonne permettant le report des paramètres spécifiques à votre installation!

☒ Ouvrir volet → sélection avec ⦿ sens droite, ouvrir avec ☒

### FRANCAIS ➔ Langue





Sélectionner la langue souhaitée

### CONTRASTE

Régler l'intensité de l'affichage

### CHOIX AFFICH

Sélection d'un affichage supplémentaire :


- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| - - - -   | ➔ pas d'affichage supplém.       |
| JOUR  | ➔ jour (LU, MA, ME, ....)        |
| T-EXT   | ➔ température extérieure         |
| T-DEPART  1   | ➔ temp. départ circuit 1         |
| T-DEPART  2   | ➔ temp. départ circuit 2         |
| T-ECS   | ➔ temp. E.C.S. (haut ballon)     |
| T-CHAUDIÈRE   | ➔ temp. chaudière                |
| T-AMBIANTE  1 | ➔ temp. ambiante circuit 1 ➔ *)  |
| T-AMBIANTE  2 | ➔ temp. ambiante circuit 2 ➔ *)  |
| T-P SOLAIRE 1   | ➔ temp. collect. solaire 1 ➔ **) |

\*) uniquement avec télécommande raccordée

\*\*\*) uniquement si configuration programmée

### SELEC-PROG

Sélection du circuit, dont les programmes horaires seront reportés sur le cadran horaire de l'écran.

E.C.S.			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*
1X ECS	00, 01 (OFF/ON)	00 = OFF	
T-ECS 1 CONS	10 °C - 70 °C	60 °C	
T-ECS 2 CONS	10 °C - 70 °C	60 °C	
T-ECS 3 CONS	10 °C - 70 °C	60 °C	
VAL SS BRUL	0 K - 70 K	0 K	
PROG P B ECS	00, 01 (OFF/ON)	00 = OFF	
ANTILEGION	00, 01 (OFF/ON)	00 = OFF	
RETOUR	Quitter le niveau avec 		

### Fonction anti-légionellose

ANTILEGION = 01 ➔ à chaque 20ème charge ou au minimum 1 x par semaine le samedi à 01:00 heure, la température du ballon est portée à 65 °C.

Vous pouvez également affecter le 3ème programme horaire E.C.S. à cette fonction et ainsi créer votre propre programme anti-légionellose.

### **1X ECS**

01 ➔ permet une préparation E.C.S. par dérogation en dehors des cycles de préparation programmés.

La préparation débutera, lorsque la „consigne 1“ diminuée de la valeur du différentiel sera atteinte. Après la préparation la valeur du paramètre est ramené automatiquement à „00“.

### **T-ECS 1-3 CONS (consigne E.C.S.)**

Programmation des consignes E.C.S. souhaitées  
 T-ECS 1 CONS ➔ assignée au 1er programme E.C.S.,  
 T-ECS 2 CONS ➔ assignée au 2ème programme E.C.S.,  
 T-ECS 3 CONS ➔ assignée au 3ème programme E.C.S.

Cas spécifique: préparation E.C.S. instantanée avec chaudière modulante raccordée par bus

Sans sonde SPF raccordée, ce paramètre sera communiqué à la chaudière modulante via le bus de communication.

CONS ECS 1 ➔ active 24/24 heures

### **VAL SS BRUL (fonc. sans brûleur)**

Fonction économie d'énergie pour des installations comprenant une chaudière à combustibles solides ou des panneaux solaires.

Pour une valeur > à „0“ le brûleur de la chaudière ne sera enclenché pour la production E.C.S. que lorsque la température E.C.S. sera inférieure à la consigne diminuée de la valeur programmée + le différentiel.


! Cette fonction peut être influencée, ex. dans le cas de panneaux solaires, par des régulateurs connectés sur le bus de communication (ex. SD3-Can)

### **PROG P B ECS (bouclage lié au prog. E.C.S.)**

01 ➔ la pompe de bouclage est enclenchée selon les programmes horaires E.C.S. (prog. pompe de bouclage inactif).

### **ANTILEGION (anti-légionellose)**

01 ➔ anti-légionellose active.

Circuit I/II			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
REGIME	---- , ☺, ☹1, ☹2, ✨, ☾	----	
CONS AMB 1 *)	5 °C - 40 °C	20 °C	
CONS AMB 2 *)	5 °C - 40 °C	20 °C	
CONS AMB 3 *)	5 °C - 40 °C	20 °C	
T-REDUIT *)	5 °C - 40 °C	10 °C	
T-ABSENCE	5 °C - 40 °C	15 °C	
T EX LIM CON	----, (-5) °C - 40 °C	19 °C	
T EX LIM RED	----, (-5) °C - 40 °C	10 °C	
PENTE	0,00 - 3,00	1,20	
AUTO ADAPT	00, 01 (OFF/ON)	00 = OFF	
INFLU AMB	00 - 20	10	
CALIB AMB	(-5,0) K - (5,0) K	0,0 K	
OPT CONFORT	00, 01, 02	00	
OPT MAX CONF	0:00 - 3:00 [h]	2:00 [h]	
OPT REDUIT	0:00 - 2:00 [h]	0:00 [h]	
AUTORISAT PC	0000 - 9999	0000	
RETOUR	Quitter le niveau avec 		

\*) T-PISCINE ou T-ECS ou T-DEP CONF ou T-DEP RED (selon programmation du paramètre FONC CIRCUIT), (voir page 48)



**REGIME**

---- ➔ correspond à la position du sélecteur incrémenteur (volet de programmation fermé).

En cas de programmation du paramètre REGIME, la programmation ne sera active que pour le circuit chauffage concerné.

Si le sélecteur incrémenteur est positionné sur „☺ = Arrêt/hors gel“, ou „☀ = Eté“, ces régimes agiront sur la totalité des circuits de l'installation.

**CONS AMB 1 - 3**

Programmation des consignes ambiance souhaitées

CONS AMB 1 ➔ assignée au 1er programme,  
 CONS AMB 2 ➔ assignée au 2ème programme,  
 CONS AMB 3 ➔ assignée au 3ème programme.

**T-REDUIT**

Programmation de la consigne pour les cycles réduit

**T-ABSENCE**

Programmation de la consigne ambiance pendant les cycles d'absence prolongée ou congés

**T EX LIM CON/T EX LIM RED (confort/réduit)**

Ce paramètre n'est actif que si la fonction est programmée:

“Installateur/circuit/FONC POMPE = 01 ➔ enclenchement

pompe selon les températures extérieure limite confort et réduit“

Si la température extérieure mesurée est > à la valeur T-limite programmée < de 1 K (= 1 °C), le chauffage est mis à l'arrêt, les pompes sont mises à l'arrêt et les vannes positionnées en fermeture. Le chauffage est de nouveau libéré, lorsque la température extérieure mesurée est à la valeur T EX LIM programmée.

T EX LIM CON ➔ assignée aux cycles confort

T EX LIM RED ➔ assignée aux cycles réduit

„----“ ➔ La température extérieure limite est inactive. Les pompes sont enclenchées selon le mode standard d'enclenchement (voir chapitre enclenchement pompes)

**PENTE**

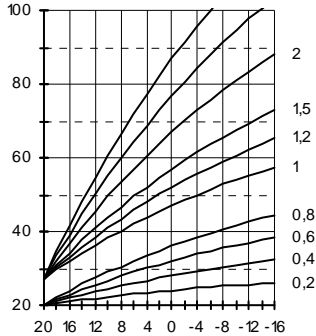
La valeur de la pente vous indique la valeur de variation de la température de départ pour une variation de  $\pm 1$  K de la température extérieure.

Conseils:

Si la température ambiante chute lorsque la température extérieure baisse ➔ augmenter pente (ou inversement)

Si la température ambiante est insuffisante pour des températures extérieures élevées (ex. 16 °C) ➔ consigne ambiante à corriger

T° chaudière/départ [°C]



T° extérieure [°C]

Diagramme courbes de chauffe

## Programmation 0 ➔ régulation exclusivement en fonction de l'ambiance

**!** La pente courbe de chauffe pourra être réglée de manière optimale par des températures extérieures < 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 au nouveau réglage.

Valeurs indicatives

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

## AUTO ADAPT (auto-adaptation de la pente)

Cette fonction ne peut être active que si une télécommande sonde d'ambiance FBR et une sonde extérieure sont raccordées au régulateur.

Cette fonction calculera la pente idéale en fonction du bâtiment

### Conditions:

- Température extérieure < 8 °C
- Régime automatique 1 (⊖1) ou 2 (⊖2)
- Durée minimale du cycle réduit : 6 heures

La température ambiante sera mesurée dès le début du cycle réduit. Cette température mesurée, sera prise comme consigne pour les 4 heures suivantes. Les consignes de température départ et les mesures de température extérieure durant cette période de 4 heures serviront à déterminer la valeur de pente optimale qui sera mémorisée par le régulateur.

**!** Si la phase d'auto – adaptation est suspendue, ex. par la fonction délestage ou la demande d'un circuit externe, le symbole  $\triangle$  sera affiché à l'écran jusqu'à ce que la fonction auto – adaptation soit clôturée ou qu'elle soit interrompue par ex. en modifiant la position du sélecteur de régime de fonctionnement.

**!** Pendant la phase d'auto – adaptation, la préparation E.C.S. ainsi la fonction optimisation sont suspendues.

### **INFLU AMB (influence de l'ambiance)**

Cette fonction ne sera uniquement active que si une télécommande FBR est raccordée.

Le coefficient d'influence d'ambiance sera intégré aux algorithmes de calculs de la température de départ lorsque la température ambiante sera < de 1 K à la consigne.

➔ Des valeurs élevées conduisent à une régulation rapide mais avec des variations importantes de la température de départ.

- - - ➔ régulation exclusivement en fonction temp. ext.
- 0 ➔ régulation exclusivement en fonction temp. ext. \*)
- 20 ➔ régulation exclusivement en fonction temp. amb.

\*) Cas particulier: INFLU AMB = 0

Après une 1ère demande de chauffage lors d'un cycle réduit, la pompe sera enclenchée en permanence jusqu'au cycle confort suivant (voir chapitre fonctionnement pompes).

### **CALIB AMB (calibrage affichage ambiance)**

La fonction CALIB AMB permet d'étalonner l'affichage de la température ambiante à la lecture de thermomètres.

### **OPT CONFORT (optimisation cycle confort)**

Programmation de la fonction optimisation.

Exemple: programme horaire 6:00 - 22:30

**OFF:** Le cycle chauffage débute à 6:00 heures.

**ON:** La relance du chauffage sera anticipée en fonction des conditions extérieures et la température ambiante réelle, de façon à ce que la consigne de température ambiante soit atteinte à 6:00 heures.

00 ➔ aucune optimisation

01 ➔ optimisation en fonction température extérieure

02 ➔ optimisation en fonction température ambiante \*)

\*) Cette fonction ne sera uniquement active que si une télécommande FBR est raccordée.

**!** L'optimisation n'est possible, que si le cycle réduit précédent est d'une durée minimum de 6 heures.

### **OPT MAX CONF (durée opt. confort max.)**

Fonction active que si „OPT CONFORT = 01 ou 02“  
Durée d'anticipation maximale de la fonction optimisation.

### **OPT REDUIT (optimisation cycle réduit)**

Optimisation automatique de l'arrêt du brûleur à la fin du cycle confort.

Période temps, avant la fin du cycle confort, pendant laquelle le brûleur ne sera plus enclenché (sauf si il était enclenché au début de la période).

Cette fonction évite des niveaux de températures chaudière élevées à la fin du cycle confort.

### **AUTORISAT PC**

---

N° de code permettant l'accès aux données du circuit de chauffage par PC

"0000" ➔ accès non autorisé.


### **RETOUR**

---

Quitter le niveau circuit ➔ retour au niveau principal „Utilisateur“.



**Niveau programmes horaires**





Accès et programmation des programmes horaires.

 Ouvrir volet → sélection avec  sens droite, ouvrir avec 

**Liste des programmes horaires disponibles**


Dans cas de configuration totale du régulateur


Avec  sélection du programme horaire, avec  sélection du programme horaire pour lecture ou programmation



PROG P BOUCL	Programmes horaires pompe de bouclage
PROG ECS	Programmes horaires E.C.S.
PROG CHAUF1  1	Programmes horaires 1 circuit 1
PROG CHAUF2  1	Programmes horaires 2 circuit 1
PROG CHAUF1  2	Programmes horaires 1 circuit 2
PROG CHAUF2  2	Programmes horaires 2 circuit 2


**Sélection d'un programme horaire**

Ouvrir volet de programmation → „AFFICHAGE → INSTALLATION“,

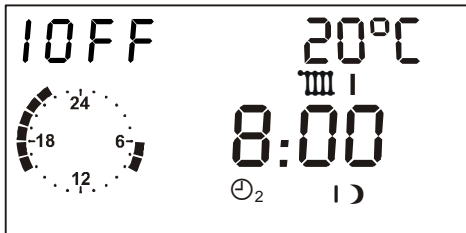
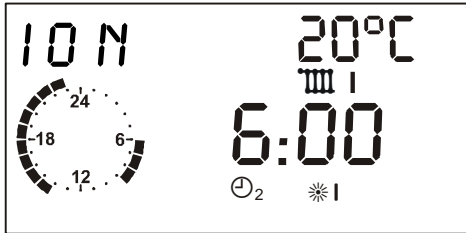
 sens droite jusqu'à rotation d'horloge  
→ „UTILISATEUR → INSTALLATION“,

 sens droite jusqu'à rotation d'horloge → PROGRAMME  
→ „PROG P BOUCL“

 sélectionner le programme horaire souhaité  
→ ex. „PROG CHAUF 2  1“  
= programme chauffage 2 pour circuit 1

 confirmer/ouvrir programme chauffage  
→ „LUNDI“

Si un terminal d'ambiance digital est raccordé pour l'un des circuits de chauffage, les programmes horaires correspondants à ce circuit sont automatiquement masqués sur le régulateur et ne peuvent être programmés que sur le terminal d'ambiance.



### Symboles:

1 ON = Début cycle 1 (1 OFF = fin cycle 1)

20 °C = consigne pour cycle sélectionné

Horloge = représentation du programme [heures pleines]

▮ 1 = cycle circuit 1

⌚<sub>2</sub> = programme 2, ⌚<sub>1</sub> = programme 1

\*I = début 1, I) = fin 1, \*II = début 2,

II) = fin 2, \*III = début 3, III) = fin 3

## Programmation des cycles chauffage

⌚ sélectionner jour ou bloc de jours  
(LU-VE ➔ Lundi-Vendredi, SA-DI ➔ Samedi-Dimanche,  
LU-DI ➔ Lundi-Dimanche)

🗨 ouvrir jour/bloc (voir à gauche)

➔ „1 ON 20 °C“ début cycle 1 – consigne I = 20 °C

⌚ programmer début cycle 1 ➔ ex. 6:00 heures

🗨 mémoriser début cycle 1

➔ „1 OFF 20 °C“ fin cycle 1 – consigne I = 20 °C

⌚ programmer fin cycle 1 ➔ ex. 8:00 heures

🗨 mémoriser fin cycle 1

➔ „II ON 20 °C“ début cycle 2– consigne II = 20 °C

⌚ 🗨 selon le même principe programmer début et fin cycles 2 et 3 !

⌚ sélectionner si souhaité d'autres jours/bloc, ou avec „RETOUR“ quitter programme 2 et programmer si souhaité d'autres programmes.

**!**


Les cycles ne seront mémorisés qu'après avoir programmé tous les horaires début et fin d'un jour ou bloc de jours.

„- - -“ pour début et fin cycle ➔ le cycle correspondant ne sera pas actif.

**Circuit 1**Programme 1 ➔ horaires standard usine:

LU. à VE.: 06:00 à 22:00


SA. et DI.: 07:00 à 23:00

 Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
LU.		
MA.		
ME.		
JE.		
VE.		
SA.		
DI.		

Programme 2 ➔ horaires standard usine:

LU. à VE.: 06:00 à 08:00, 16:00 à 22:00


SA. et DI.: 07:00 à 23:00

 Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
LU.		
MA.		
ME.		
JE.		
VE.		
SA.		
DI.		

**Circuit 2**Programme 1 ➔ horaires standard usine:

LU. à VE.: 06:00 à 22:00


SA. et DI.: 07:00 à 23:00

 Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
LU.		
MA.		
ME.		
JE.		
VE.		
SA.		
DI.		

Programme 2 ➔ horaires standard usine::

LU. à VE.: 06:00 à 08:00, 16:00 à 22:00

SA. et DI.: 07:00 à 23:00


 Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
LU.		
MA.		
ME.		
JE.		
VE.		
SA.		
DI.		

## E.C.S.

Horaires standard usine:

LU. à VE.: 05:00 à 21:00

SA. et DI.: 06:00 à 22:00


	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
LU.						
MA.						
ME.						
JE.						
VE.						
SA.						
DI.						

## Pompe de bouclage E.C.S.

Horaires standard usine:

LU. à VE.: 05:00 à 21:00

SA. et DI.: 06:00 à 22:00

	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
LU.						
MA.						
ME.						
JE.						
VE.						
SA.						
DI.						



**Niveau installateur**

La modification des paramètres n'est possible qu'après avoir entré le code d'accès (voir page 16)

- ⚠ Les programmations du niveau installateur sont à effectuer avec attention, étant donné que ces paramètres influent la sécurité de l'installation.

Installation			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
NO CODE	0000 - 9999	Entrée	
-> NO CODE	Modification	0000	
AD BUS CHAUD	----, 01 - 08	----	
ADRESSE BUS 1	(00), 01 - 15	01	
ADRESSE BUS 2	(00), 01 - 15	02	
TENSION S EX	00,01 (OFF/ON)	01 = ON	
TERMIN-BUS	00, 01	01	
ALIM EBUS	00,01 (OFF/ON)	01 = ON	
TRANS HEURE	00, 01 (OFF/ON)	00 = OFF	
T-MAX-GEN 1 ou T-COLL MAX	30 °C - 110 °C	85 °C	
T-MIN-GEN 1 ou T-COLL MIN	10 °C - 80 °C	40 °C	
T-MAX-GEN 2	30 °C - 110 °C	85 °C	
T-MIN-GEN 2	10 °C - 80 °C	40 °C	
Suite pages suivantes			

**NO CODE**

L'entrée du n° de code (voir page 16) permet de modifier tous les paramètres du niveau installateur ➔ également le n° de code (premier paramètre)

(☺ rotation à droite ➔ NO CODE 0000 ↗ ➔ ☺ 1er chiffre  
↘ ➔ ☺ 2<sup>ème</sup> chiffre ↘ ➔ ☺ 3<sup>ème</sup> chiffre ↘ ➔ ☺ 4<sup>ème</sup>  
chiffre ↘ ➔ ☺)

**AD BUS CHAUD (- - - -)**

(paramètre disponible suivant les variantes)

Avec une programmation "01 - 08" le régulateur sera considéré comme module de chaudière intégré à une cascade. Les circuits de chauffage seront occultés.

**ADRESSE BUS 1/2 (n° circuit)**

L'adressage des circuits débute avec „01“. Les adresses ne peuvent pas être affectées deux fois. En cas de changement de régulateur, reprogrammer les adresses telles que sur le régulateur précédent.

**TENSION S EX (tension sonde extérieure)**

Annulation de l'alimentation tension de la sonde extérieure. L'annulation de l'alimentation tension de la sonde extérieure permet de raccorder jusqu'à 5 régulateurs à une seule sonde extérieure. Le paramètre sera programmé à „01“ seulement dans le cas d'une sonde extérieure raccordée à chaque régulateur.

**TERMIN-BUS (Terminaison bus)**

La résistance terminale doit être insérée 1 fois dans la boucle du bus (régulateur chaudière ou régulateur cascade)

Si l'installation comporte un CoCo 1 programmer „00“.

- 00 = OFF ➔ la résistance n'est pas active  
01 = ON ➔ la résistance est active

### ALIM EBUS (Alimentation pour eBUS)

Alimentation ON/OFF pour eBUS selon le nombre d'appareils raccordés (bilan courant) ➔ Voir 3ème partie : Explications générales des fonctions – Commande de brûleur eBUS

### TRANS HEURE

(Seulement sans module DCF ou régulateur maître)

00 = pas de régulateur maître ➔ chaque régulateur est autonome

01 = régulateur maître ➔ tous les régulateurs et modules d'ambiance reprennent l'heure du régulateur maître.

**!** Seul 1 régulateur peut être programmé régulateur maître!

### T-MAX-CHAUD 1/2 (temp. maximale chaudière)

- Protège la chaudière des surchauffes/évite le déclenchement du limiteur de sécurité.

**!** Attention: est également active pour les cycles de préparation d'E.C.S.

### T-MIN-CHAUD 1/2 (température min. de chaudière)

Il se forme moins d'eau de condensation dans la chaudière pour une faible demande en chaleur. La chaudière est arrêtée dans tous les cas au plus tôt lorsque, la température minimale de chaudière T-MIN-CHAUD + DIFF-BRUL est atteinte. (voir également MODE T-MIN).

### T-COLL MAX/MIN (cas de cascade uniquement)

Voir T-MAX/MIN-CHAUD 1/2.

Installation			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
COURBE TENS	00 - 11	00	
COURBE 11-U1	0,00 V - 10,00 V	4,00 V	
COURBE 11-U2	0,00 V - 10,00 V	0,10 V	
COURBE 11-T1	00 °C - 120 °C	20 °C	
COURBE 11-T2	00 °C - 120 °C	90 °C	
COURBE 11-UA	0,00 V - 10,00 V	5,00 V	
Suite pages suivantes			

### Tableau de sélection des courbes de tension

N°	U1	U2	T1	T2	UA
0	2,0	10,0	0	90	2,0
1	2,5	0,3	38	80	5,0
2	2,5	0,3	38	75	5,0
3	2,5	0,3	38	45	5,0
4	4,0	0,1	20	85	5,0
5	4,0	0,1	20	75	5,0
6	4,0	0,1	20	55	5,0
7	4,0	0,1	30	87	5,0
8	4,0	0,1	38	87	5,0
9	4,0	0,1	38	73	5,0
10	4,0	0,1	38	53	5,0
11	4,0	0,1	20	90	5,0

**Fonction 0 - 10 V**

Si le régulateur transmet la consigne de température, la sortie 0 - 10 V du régulateur peut être adaptée à l'entrée tension du générateur de calories.

Si l'entrée 0 - 10 V du régulateur est utilisée pour une consigne de température, ces paramètres permettent d'adapter le signal.

**COURBE TENS (Uniquement cas sortie/entrée 0 - 10 V)**

Permet de sélectionner une des courbes tension ou la courbe 11 totalement programmable, pour la configuration de l'entrée et de la sortie tension.

**COURBE 11-xx**

Les paramètres U1, U2, T1, T2 et UA permettent de définir totalement une courbe.

U = tension, T = température, UA = chaud. OFF

U1, T1 ➔ point 1 de la courbe tension

U2, T2 ➔ point 2 de la courbe tension

L'ensemble des points se situant entre ces 2 points extrêmes permet de dresser la courbe de tension.

UA ➔ A partir de cette tension chaudière = OFF

(Ce point doit impérativement se situer hors des points extrêmes)

**Installation**

Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
DELESTAGE	10 °C - 85 °C	35 °C	
MODE T-MIN	00, 01, 02	00	
DIFFERENTIEL	2 K - 20 K	5 K	
PROG DIFF BR	00 min - 30 min	00 min	
Suite pages suivantes			

**DELESTAGE** (température de délestage)

(pas en mode cascade)

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

### **MODE T-MIN** (limitation min. de chaudière)

---

(pas en mode cascade)

Il se forme moins d'eau de condensation dans la chaudière pour une faible demande en chaleur. La chaudière est arrêtée dans tous les cas au plus tôt, lorsque la température minimale de chaudière T-MIN-CHAUD + DIFF-BRUL est atteinte

00 = limitation minimale en fonction de la pente

La chaudière s'enclenche si la température requise par l'un des consommateurs n'est pas atteinte (CONS T CHAUD)

01 = limitation minimale si demande de chauffage

S'il y a demande de chauffage, la chaudière maintient au moins la température minimale réglée (activation de pompe) T-MIN-CHAUD.

02 = limitation minimale permanente (24 h)

La chaudière maintient pendant au moins 24 h la température minimale réglée T-MIN-CHAUD.

### **DIFF-BRUL** (différentiel dynamique allure 1)

---

**combiné avec PROG DIFF BR** (temps de décrémentation différentiel brûleur)

---

Le régulateur intègre un différentiel dynamique pour optimiser le différentiel brûleur en fonction des différentes charges.

Cette fonction permet de réduire linéairement le différentiel brûleur jusqu'à une valeur minimale de 5 K sur la durée „PROG DIFF BR“.

### **Faibles charges**

Pour de faibles charges (remontée en température rapide) seul le différentiel sera pris en compte. Ceci permet d'éviter de courts cycles de fonctionnement du brûleur et de nombreux enclenchements du brûleur.

### **Charges importantes**

Pour des charges plus importantes (remontée en température lente) le différentiel brûleur sera décrémenté par pas de 1K jusqu'à la valeur minimale de 5 K. Ceci permet d'éviter d'élever inutilement la température chaudière à des niveaux importants et optimise la consommation d'énergie.

Installation (uniquement cas de cascade via bus)			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
DETECT CHAUD	Affichage		
PUISS/ALLURE	00 - 9950 kW	00 kW	
NOUV CONFIG	00,01(OFF/ON)		
MOD MIN CASC	00 - 100	00	
NB CHAUD ECS	00 - 08	00	
ECART TEMP	[K]	Affichage	
CONS PUISS	0 - 100 [%]	Affichage	
VAL ENCLENCH	(-99) - 0 - (99)	Affichage	
TEMPO	Solde [min]	Affichage	
T- MAX CHAUD	50 °C - 110 °C	90 °C	
DYN CHAUD ON	20 - 500 K	100 K	
DYN CHAUD OFF	20 - 500 K	100 K	
TEMPS INTEG	5 - 500	50	
MODULAT ON	0 % - 100 %	80 %	
MODULAT OFF	0 % - 100 %	30 %	
MODULAT MIN	0 % - 100 %	0 %	
MODULAT ECS	40 % - 100 %	80 %	
SEQU CHAUD 1	-	1 2 3 4 5 6 7 8	
SEQU CHAUD 2	-	8 7 6 5 4 3 2 1	
MODE SEQU	01 - 06	01	

Suite pages suivantes

### DETECT CHAUD (nombre chaudières)

Affichage des chaudières raccordées sur le bus avec adresses (n° chaudière)

### PUISS/ALLURE (puissance pour chaque allure)

Affichage du n° chaudière et des allures ➡ ☐ = sélection  
➡ ☉ = programmation/modification de la puissance

- - - - = allure/chaud. non disponible  
0 = allure/chaud. non active

Pour des chaudières de puissance équivalentes une programmation par exemple est suffisante:

CHAUD 1 01 ➡ 01  
CHAUD 1 02 ➡ 01  
CHAUD 2 01 ➡ 01 etc....

(selon le nombre de chaudières)

#### Affectation automatique:

Suite à une remise sous tension ou nouvelle configuration, le régulateur recherche sur le bus les chaudières connectées. Durant ce délai (≈ 2 min.) la programmation des puissances n'est pas possible [affichage „SCAN“]. Si une chaudière se déclare avec sa puissance, cette puissance sera automatiquement enregistrée. Si une chaudière se déclare sans sa puissance, elle sera reprise automatiquement dans la liste avec une puissance de 15 kW. Cette valeur de puissance peut ensuite être modifiée manuellement.

Après une remise sous tension ou activation du paramètre „NOUV CONFIG“, une chaudière qui a déjà été configurée n'est pas détectée, entraînera l'affichage d'une anomalie.

À la fin de la programmation des puissances et après avoir confirmé par CONFIG OK, cette chaudière sera retirée de la configuration et l'anomalie annulée.

### **NOUV CONFIG (nouvelle configuration bus)**

Suite à une modification de la configuration bus (ex. connexion de chaudières supplémentaires) le paramètre NOUV CONFIG permet de détecter automatiquement la nouvelle configuration.

### **MOD MIN CASC (modulation min. cascade)**

Si le régulateur cascade calcule un degré de modulation global  $> 0$  et  $<$  à MOD MIN CASC, le degré de modulation global sera la valeur programmée sous MOD MIN CASC. La temporisation sera automatiquement de 10 sec.

### **NB CHAUD ECS (nombre allures pour E.C.S.)**

00 = préparation E.C.S. via collecteur

01 - 08 = nombre de chaudières de la cascade, qui pour les séquences de préparation E.C.S. seront hydrauliquement enclenchées.

**!**

Les adresses des chaudières/allures dédiées à la préparation E.C.S. doivent obligatoirement se situer dans les premières adresses ➔ 01 - xx.

### **ECART TEMP (écart température collecteur)**

Affichage de l'écart température du collecteur (température consigne – température réelle).

### **CONS PUISS (puissance nécessaire [en %])**

Affichage de la puissance globale nécessaire en % (0 - 100)

➔ Consigne calculée = charge de l'installation en %. La valeur affichée, sera la valeur globale en % de la puissance nécessaire.

### **VAL ENCLENCH (-99 – +99)**

Valeur de régulation interne ➔ uniquement pour cascade de chaudières ON/OFF!

Si cette valeur atteint „0“, la chaudière suivante est enclenchée (après la temporisation!). Si la valeur atteint „-0“, la dernière chaudière enclenchée, sera mise à l'arrêt. Si la consigne est dépassée de 1 K, la dernière chaudière est également mise à l'arrêt.

### **TEMPO (valeur temporisation résiduelle)**

Affichage de la temporisation résiduelle. La chaudière suivante est enclenchée lorsque „TEMPO = 0“.

### **T-MAX CHAUD (température maximale des chaud.)**

Protège chaque chaudière de la cascade des surchauffes/évite le déclenchement du limiteur de sécurité.

Ce paramètre permet de programmer un niveau de température, à partir de laquelle les chaudières sont mises à l'arrêt ou en cas de chaudières modulantes, le degré de modulation est réduit. Les chaudières sont à nouveau enclenchées, lorsque leurs températures est < de 5 K à „T-MAX CHAUD“

**!** „T-MAX CHAUD“ doit être programmée à une valeur > à „T-COLL MAX“.

### **DYN CHAUD ON (dynamique enclenchement [K])**

Valeur faible = délai enclenchement rapide

Valeur élevée = délai enclenchement lent

**⚠** Une valeur faible peut engendrer une surchauffe ou un délai de fonctionnement court d'une chaudière.

Calcul: les écarts de températures sont additionnés sur une durée définie par le paramètre „ TEMPS INTEG “. Si la somme de ces écarts atteint la valeur programmée, toutes les chaudières seront enclenchées.

### **DYN CHAUD OFF (dynamique arrêt [K])**

Valeur faible = délai arrêt rapide

Valeur élevée = délai arrêt lent

**⚠** Une valeur élevée peut engendrer une surchauffe et provoquer le déclenchement du limiteur de sécurité (STB)

Calcul: les écarts de températures sont additionnés sur une durée définie par le paramètre „ TEMPS INTEG “. Si la somme de ces écarts atteint la valeur programmée, toutes les chaudières seront arrêtées.

### **TEMPS INTEG (temps d'intégration)**

**⚠** Valeur de régulation: la modification de ce paramètre peut engendrer des oscillations de régulation. **Nous vous conseillons de ne pas modifier la valeur standard de ce paramètre.**

**!** Une valeur faible engendre une réaction rapide mais également des oscillations de régulation.

### **MODULAT ON**

En cas de dépassement de ce taux de modulation et après écoulement de la temporisation, la chaudière suivante de la séquence cascade est enclenchée.

### **MODULAT OFF**

En cas de valeur inférieure à ce taux de modulation, la dernière chaudière de la séquence cascade est mise à l'arrêt.

### MODULAT MIN


La chaudière suivante ne sera enclenchée que lorsque le degré de modulation calculé pour chaque chaudière est > à la valeur programmée au paramètre „MODULAT MIN“.

➔ pour un fonctionnement avec un maximum de chaudières/allures, programmer: MODULAT ON = 0 et MODULAT MIN à la valeur minimale indiquée par le fabricant de la chaudière.


### MODULAT ECS (uniquement avec paramètre NB CHAUD ECS > 0)

Programmation du taux de modulation consigne pour les chaudières dédiées à la préparation E.C.S.

### SEQU CHAUD 1 (séquence 1)

Programmation de l'ordre d'enclenchement des chaudières pour la séquence 1 ➔ Sélection n° ➔  ➔ Programmation n°

### SEQU CHAUD 2 (séquence 2)

Programmation de l'ordre d'enclenchement des chaudières pour la séquence 2 ➔ Sélection n° ➔  ➔ Programmation n°

**!** Dans le cas de brûleurs 2 allures, la 2ème allure est toujours enclenchée après la 1ère.

### MODE SEQU (mode fonctionnement des séquences)

01 = séquence 1 uniquement

02 = séquence 2 uniquement

03 = permutation entre séquences 1 et 2 après nombre d'heures de fonctionnement de la 1<sup>ère</sup> chaudière de la séquence active

04 = 1/3 <-> 2/3 permutation pour chaudières de puissances différentes: en cas d'enclenchement de la 2ème chaudière, la 1ère chaudière est mise à l'arrêt jusqu'au cycle d'enclenchement suivant.

05 = séquence tournante; après écoulement du temps de fonctionnement, la 1ère chaudière de la séquence est déplacée en dernière position.

06 = nouvelle séquence par sélection automatique après écoulement du temps de fonctionnement (permutation après écoulement du temps de fonctionnement de 1ère chaudière de la séquence active)



Installation (uniquement cas de cascade ou brûleurs 2 allures)			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
DUREE CASC	10 - 800 heures	200	
TEMPO BRUL 2	00 min - 30 min	00 min	
DIFF BRUL 2	2 K - 20 K	2 K	
Fonction refroidissement			
REFROID GEN	00 - 01	00	
T-REFR GEN	30 °C - 120 °C	95 °C	
Suite pages suivantes			

**DUREE CASC** (durée avant inversion)

Dans le cas d'une installation avec au minimum 2 chaudières (brûleurs 1 allure), le paramètre DUREE CASC permettra de permuter l'ordre des chaudières.

**TEMPO BRUL 2** (temporisation pour encl. allure suivante)

Temps minimum après enclenchement (ou pour brûleurs ON/OFF également après arrêt) d'une allure jusqu'à enclenchement de l'allure suivante.

**!** 00 = 10 sec.; pour une programmation correcte, respecter également les temporisations internes au boîtier de commande du brûleur.

**DIFF BRUL 2** (pour comb. solides/2ème brûleur)

(uniquement pour brûleurs 2 allures ou chaudière combustibles solides)

Chaud. comb. solides: différentiel pour circulateur

2ème brûleur ou 2ème allure: voir page suivante ➔ Comportement pour brûleurs 2 allures

**REFROID GEN** (fonction refroidissement des générateurs)

avec **T-REFR GEN** (seuil de temp. de refroidissement)

**!** Cette fonction n'est affectée qu'au GEN 1 et la chaudière à combustibles solides (relais multifonctions ou GEN 2)

Si la fonction refroidissement est activée (REFROID GEN = 01), et dès que la valeur du paramètre „T-REFR GEN“ est atteinte par un générateur, l'excédent de calories est évacué vers les circuits de chauffage avec comme limite „T-DEPART MAX“ (à condition que la fonction „DELEST OBLIG“ du circuit soit active) La fonction refroidissement s'annule, dès la température du générateur est < de 5 K à „T-REFR GEN“.

### Comportement pour brûleurs 2 allures

**!** Ce comportement est également valable pour le cas de 2 chaudières ON/OFF connectées aux relais A6 et A7.

Enclenchement brûleur 1/allure 1 lorsque température chaudière < consigne température chaudière.

Arrêt brûleur 1/allure 1 lorsque température chaudière > consigne température chaudière + DIFF-BRUL.

Enclenchement brûleur 2/allure 2

- après enclenchement brûleur 1/allure 1  
- et lorsque température chaudière < consigne température chaudière de 5 K

(=début temporisation enclenchement brûleur 2)

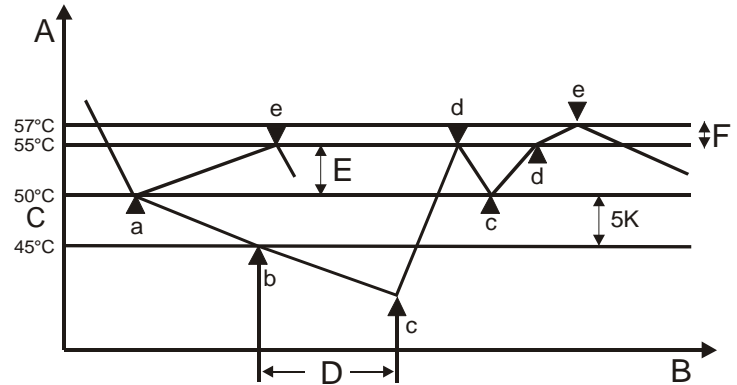
- et fin de la temporisation

(= autorisation enclenchement brûleur 2/allure 2)

Arrêt brûleur 2/allure 2 lorsque température chaudière > consigne température chaudière + DIFF-BRUL 2.

Réenclenchement brûleur 2/allure 2 lorsque température chaudière < consigne température chaudière.

Arrêt brûleur 1/allure 1 suite enclenchement brûleur 2/allure 2 lorsque température chaudière > consigne température chaudière + [DIFF-BRUL + DIFF-BRUL 2]



- A Température chaudière
- B Temps
- C Température chaudière calculée
- D TEMPO BRUL 2 (tempo enclenchement brûleur 2)
- E DIFF-BRUL (différentiel dynamique)
- F DIFF-BRUL 2 (différentiel brûleur 2)

- a Enclenchement brûleur 1/allure 1
- b Début temporisation brûleur 2/allure 2
- c Enclenchement brûleur 2/allure 2 (fin temporisation)
- d Arrêt brûleur 2/allure 2
- e Arrêt brûleur 1/allure 1 (fin autorisation brûl. /allure 2)

Installation (configuration de l'installation)			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
TYPE GEN 1	00 - 06	03	
BUS GEN 1	00 - 05	00	
TYPE GEN 2	00 - 05	00	
ACCUM GEN 2	00 - 03	00	
BALL TAMPON	00, 01, 02	00	
Suite pages suivantes			

**TYPE GEN 1** (type du générateur primaire)

- 00 = pas de générateur primaire
- 01 = générateur 1 allure ON/OFF
- 02 = générateur 1 allure modulant
- 03 = générateur 2 allures ON/OFF (2<sup>ème</sup> allure via A7)
- 04 = 2 générateurs 1 allure ON/OFF (2<sup>ème</sup> allure via A7)
- 05 = générateurs 2 allures ON/OFF (cascade via BUS)
- 06 = générateurs 2 allures modulants (cascade via BUS)

**BUS GEN 1** (mode de connexion des chaudières)

- 00 = Relais ➔ standard (générateur ON/OFF)
- 01 = CAN-Bus ➔ standard (cascade ON/OFF)
- 02 = eBus ➔ chaud. intégrant boîtier contrôle sans contrôle temp. chaudière  
➔ transmission degré modulation  
➔ standard (cascade modulante)
- 03 = eBus ➔ chaud. intégrant boîtier contrôle avec contrôle temp. chaudière

- ➔ transmission consigne température [non compatible avec cascade]

- 04 = 0 - 10 V contrôle temp. consigne chaudière uniquement pour TYPE GEN 1 = 01, 02 ou 03  
relais brûleurs pilotés parallèlement  
sonde KF [F8] doit être connectée
- 05 = 0 - 10 V contrôle Degré de modulation uniquement pour TYPE GEN 1 = 02

**TYPE GEN 2** (type du générateur auxiliaire ➔ A7)

(pour TYPE GEN 1 avec brûleur 2 allures – non actif)

- 00 = pas de générateur auxiliaire
- 01 = chaud. comb. solides ➔ voir fonction „ ACCUM GEN 2“
- 02 = (aucune fonction pour version V1)
- 03 = (aucune fonction pour version V1)
- 04 = pompe collecteur
- 05 = circulateur pour GEN 1 (ex. générateur auxiliaire dans le cas d'une cascade)

**ACCUM GEN 2** (accumulateur pour générateur 2)

(uniquement pour TYPE GEN 2 = combustibles solides)

- ON: T-GEN 2 > T-MIN-GEN 2
- OFF: T-GEN 2 < [T-MIN-GEN 2 - 5 K]
- T-GEN 2 = température de la chaud. combustibles solides

- 00 = chauffage via collecteur (pas de ballon tampon) ➔ F8
- ON: T-GEN 2 > [F8 + DIFF BRUL 2 + 5 K]
- OFF: T-GEN 2 < [F8 + DIFF BRUL 2]

01 = chauffage via ballon tampon ➔ F1, F3  
ON: T-GEN 2 > [F3 + DIFF BRUL 2 + 5 K]  
OFF: T-GEN 2 < [F1 + DIFF BRUL 2]

02 = chauffage via ballon E.C.S. ➔ F6  
ON: T-GEN 2 > [F6 + DIFF BRUL 2 + 5 K]  
OFF: T-GEN 2 < [F6 + DIFF BRUL 2]

03 = chauffage via BALLON 3 (piscine) ➔ F15  
ON: T-GEN 2 > [F15 + DIFF BRUL 2 + 5 K]  
OFF: T-GEN 2 < [F15 + DIFF BRUL 2]

### Comportement

L'enclenchement du circulateur s'effectue lorsque, la température de la chaudière combustibles solides est > de (DIFF BRUL 2 + 5 K) à la température de la sonde. L'arrêt du circulateur s'effectue lorsque, la température est < de 5 K à la température d'enclenchement.

### Délestage

L'arrêt du circulateur s'effectue lorsque, la température de la chaudière combustibles solides est < de 5 K à T-MIN-GEN 2. Le circulateur est de nouveau enclenché lorsque, la température de la chaudière combustibles solides est > à T-MIN-GEN 2.

### Interdiction GEN 1

ON: T-GEN 2 > consigne chaudière + 5 K et pompe GEN 2 = ON  
OFF: T-GEN 2 ≤ consigne chaudière ou pompe GEN 2 = OFF

### Pas d'interdiction GEN 1 pour

TYPE GEN 1 = „générateurs 2 allures ON/OFF“  
TYPE GEN 1 = „générateurs 2 allures modulants“

ACCUM GEN 2 = „chauffage via ballon E.C.S. (F6)“  
ACCUM GEN 2 = „chauffage via BALLON 3 (F15)“

**!** Si la fonction „REFROID GEN“ est active, celle-ci agira également sur la chaudière à combustibles solides.


### BALL TAMPON (type ballon tampon)

**!** Si programmation >00: pas de possibilité de brancher FBR pour le circuit 1.


00 = ballon tampon ne dessert pas le chauffage

01 = ballon tampon pour chauffage (F1- F3)  
(commutation sonde: fonction non assurée par version V1)

02 = ballon tampon pour chauffage et E.C.S.  
(commutation sonde: fonction non assurée par version V1)

Installation		
Paramètres	Plage de prog.	Standard
SECHAGE SOL	00, 01 (OFF/ON)	00 = OFF
PROG SEC SOL	Voir explications!	
RETOUR	Quitter le niveau avec 	

**!** Le jour de programmation n'est pas compris dans le programme:  
Le programme séchage sol débute avec la consigne du „jour 1“ et commute à 00:00 heures sur le jour „jour 1“, le programme se poursuit les jours suivants en commutant à 00:00 heure.

**!** Après la fin du programme séchage sol, le régulateur régulera de nouveau en fonction du régime sélectionné. Si la fonction chaugffage n'est pas souhaitée, positionner le sélecteur de régime sur  = **arrêt/hors gel**.

### Programme séchage sol


#### SECHAGE SOL (séchage plancher chauffant)

La fonction SECHAGE SOL assure les fonctions de mise en chauffe initiale et de séchage de la dalle telles que définies par la norme EN 1264-4:2001.


**!** Le séchage de la dalle ne peut être réalisé que sur des installations équipées de circuits vannes.


Le programme se déroulera sur la base des températures programmées. Les circuits vannes réguleront en fonction des températures consignes programmées. La température chaudière sera régulée en fonction des températures consignes programmées, indépendamment du régime sélectionné. L'écran affichera „SECHAGE SOL“ et la consigne de température de départ active.

Le programme peut s'échelonner au maximum sur 28 jours. Les consignes de température départ peuvent être programmées entre 10 °C et 60 °C. La programmation de tirets „----“ clôture le programme.

Jours	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
∞dép.	25	25	25	55	55	55	55	25	40	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	40	25	---	---	---	---	---	---	---
																												

#### PROG SEC SOL (programmation du programme)

 ➔ PROG SEC SOL  sélection jour  ➔ activer jour  programmer consigne température départ  
 ➔ mémoriser  sélection jour suivant ou „RETOUR“ +  pour quitter PROG SEC SOL.

E.C.S.			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
DELEST ECS	00, 01 (OFF/ON)	01 = ON	
FONC PARALEL	00, 01, 02, 03	01	
DIFF TCH-ECS	00 K - 50 K	20 K	
DIFF-ECS	5 K - 30 K	5 K	
TEMPO-ECS	00 min - 30 min	00 min	
ENTREE THERM	00, 01 (OFF/ON)	00 = OFF	
ECS CHAU MOD	00, 01 (OFF/ON)	00 = OFF	
CHARGE COMPL	00, 01 (OFF/ON)	00 = OFF	
RETOUR	Quitter le niveau avec 		

### DELEST ECS (délestage pompe E.C.S.)

La pompe de charge est enclenchée, lorsque la température de chaudière est > à la température E.C.S. de 5 K. La pompe de charge est arrêtée, lorsque la température de chaudière est < à la température E.C.S. Cette fonction évite de refroidir le ballon au début du cycle de préparation E.C.S.

### FONC PARALEL (fonctionnement parallèle des pompes)

**00 ➔ priorité E.C.S.:** les circuits chauffage sont à l'arrêt pendant les phases de préparation E.C.S. Les vannes sont positionnées en fermeture et les circulateurs mis à l'arrêt.

**01 ➔ priorité partielle E.C.S.:** les circuits chauffage sont à l'arrêt pendant les phases de préparation E.C.S. Les vannes sont positionnées en fermeture et les circulateurs mis à l'arrêt. Les circuits vannes sont de nouveau libérés, lorsque la température de chaudière atteint [T-ECS + DIFF TCH-ECS]. Les circuits vannes sont de nouveau mis à l'arrêt lorsque la température de chaudière est < à [T-ECS - DIFF-ECS]

**02 ➔ fonctionnement parallèle des pompes:** seul le circuit direct est mis à l'arrêt pendant les phases de préparation E.C.S. Les circulateurs circuits vannes restent enclenchés. Cette fonction rallonge les phases de préparation E.C.S.

**03 ➔ fonctionnement parallèle des pompes également pour le circuit direct:** tous les circuits continuent d'être alimentés. Cette fonction rallonge les phases de préparation E.C.S. Le circulateur du circuit direct est arrêté, lorsque la température de chaudière atteint la température maximale du circuit direct + 8 K (protection contre surchauffe) Le circulateur du circuit direct est de nouveau enclenché lorsque la température de chaudière est < à la température maximale du circuit direct + 8 K.

**DIFF TCH-ECS** (différentiel température chaudière pour préparation E.C.S.)

Consigne temp. chaudière pour phase de préparation E.C.S. = CONS ECS + DIFF TCH-ECS

**!** Pendant les cycles de préparation E.C.S., la température chaudière doit être assez élevée, de façon à ce que la consigne du ballon soit atteinte.

**DIFF-ECS** (différentiel E.C.S.)

La préparation E.C.S. débute lorsque la température E.C.S. est  $<$  à [CONS ECS - DIFF-ECS]. La préparation E.C.S. se clôture lorsque la température du ballon atteint la consigne E.C.S. (durant les phases anti-légionellose la consigne E.C.S. est portée à 65 °C)

**TEMPO-ECS** (temporisation fonctionnement pompe de charge E.C.S.)

00min ➔ programmation standard: après arrêt du brûleur la pompe de charge E.C.S. reste enclenchée pendant 5 minutes.

Si un circuit chauffage est en demande, cette temporisation est annulée.

En étant active, la fonction DELEST ECS peut également annuler la temporisation de la pompe de charge E.C.S.

$>$  00min ➔ la pompe de charge E.C.S. reste enclenchée pendant la durée programmée. La temporisation ne peut être annulée que par la fonction DELEST E.C.S.

**ENTREE THERM** (ballon avec thermostat)

00 ➔ préparation E.C.S. via la sonde ballon SPF

01 ➔ préparation E.C.S. via thermostat: un court-circuit sur les contacts 6 + 7 du bornier I activera la préparation E.C.S. La préparation E.C.S. sera clôturée à la disparition du court-circuit.

**ECS CHAU MOD** (pour chaudière modulante)

Consigne temp. chaudière pour cycle de préparation E.C.S. = T-ECS + DIFF TCH-ECS

Cette fonction permet en cas de préparation E.C.S. avec une chaudière modulante, de réduire les déperditions en calories par les températures de fumées.

**CHARGE COMPL** (uniquement avec F12 = T-ECS BAS)

La fonction charge complète est activée par le branchement d'une sonde bas ballon.

T-ECS. = température du ballon au niveau soutirage (bornier I, contacts 6 + 7)

Charge E.C.S.:

ON: T-ECS  $<$  CONS ECS - DIFF-ECS

OFF: T-ECS BAS  $>$  CONS ECS

La préparation E.C.S. se clôture lorsque la température du ballon atteint la consigne E.C.S. par la sonde bas ballon.

Les paramètres de ce niveau se programment en fonction du paramètre [FONC CIRCUIT]

Circuits I/II			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
FONC CIRCUIT	00 - 04	00	
FONC POMPE	00 - 03	00	
OUVERT VANNE <u>(pas en cas circuit ECS)</u>	5 - 25	18	
FERMET VANNE <u>(pas en cas circuit ECS)</u>	5 - 25	12	
Suite pages suivantes			

### FONC CIRCUIT (mode fonctionnement circuit)

La programmation de ce paramètre entraîne la réinitialisation du régulateur. L'écran affichera brièvement „RESET“.

#### 00 ➔ circuit de chauffage classique

#### 01 ➔ régulation température constante

Pendant les cycles de chauffage (voir programmes horaires) le circuit sera piloté sur la base d'une température constante [T-DEP CONF], en dehors des cycles de chauffage le circuit sera piloté sur la base de la température constante [T-DEP RED].

#### 02 ➔ régulation température piscine (uniquement pour circuit II)

Cette fonction permet de réguler la température d'une piscine. La vanne régulera la température de départ pour l'échangeur de la piscine. La sonde piscine se raccordera sur les bornes de connexion de la sonde d'ambiance du circuit (voir FBR) [bornier III; contacts 1 + 2]

Le principe de régulation de la température piscine s'établit sur le même principe que la régulation exclusivement en fonction de l'ambiance [INFLU AMB]

La consigne de température piscine se trouve au niveau utilisateur pour le circuit II [CONS PISCINE 1/2/3]. Les programmes horaires restent actifs. La température piscine n'est pas régulée en dehors des cycles de chauffage (protection hors gel uniquement)

L'écran affichera la température piscine et la consigne active [T-PISCINE/CONS PISCINE].

#### 03 ➔ circuit E.C.S.

Cette fonction permet de réguler un circuit E.C.S. supplémentaire. La sonde de départ se situera dans le ballon supplémentaire.

La consigne de température E.C.S. se trouve au niveau utilisateur pour les circuits I/II [CONS ECS 1/2/3]. Le programme horaire du circuit réglera le circuit E.C.S. supplémentaire. En dehors des cycles de chauffage la consigne sera de 10 °C.

La fonction priorité E.C.S. pourra être active pour ce circuit E.C.S. supplémentaire (priorité E.C.S. ou priorité partielle E.C.S.)



04 ➔ contrôles température retour chaudière via vanne

La sonde de départ du circuit sera utilisée comme sonde retour chaudière. La vanne régulera en permanence 24 h/24 h sur la base [T-DEPART MIN] du circuit.

**Préconisations:** ouverture vanne ➔ la température départ alimente le circuit retour chaudière (➔ contrôle température retour)

fermeture vanne ➔ les retours circuit chauffage sont recyclés sur le circuit chauffage. Dans le cas d'ouverture de la vanne, la circulation doit être assurée par une pompe de recyclage retour chaudière.

FONC POMPE (fonctionnements pompe)

Les circulateurs sont à l'arrêt, lorsque les circuits ne sont pas en demande. Parallèlement les vannes sont positionnées en fermeture ➔ „le circuit est à l'arrêt“.

(Enclenchement avec un différentiel de 1 K)

Ce paramètre ne concerne que la régulation en fonction des conditions extérieures. Si le paramètre „INFLU AMB“ est programmé à une valeur > à 0, l'arrêt des circulateurs s'effectuera lorsque :

- T-AMBIANTE > CONS AMB + 1 K

00 = fonctionnement standard circulateur

Cycle ☼:

INFLU AMB = 0:

- T-EXT > CONS AMB + 1 K

Cycle ☾:

INFLU AMB = 0:

- Arrêt: lors du passage d'un cycle ☼ à un cycle ☾.
- Enclenchement: T-AMBIANTE < CONS AMB. Après enclenchement, le circulateur restera enclenché en permanence.

INFLU AMB = “-”:

- CONS T DEP < 20 °C.

01 = Enclenchement selon température extérieure limite

Cycle ☼

OFF: „T-extérieure“ > „T-limite confort“ + 1 K

ON: „T-extérieure“ < „T-limite confort“

Cycle ☾

OFF: „T-extérieure“ > „T-limite réduit“ + 1 K

ON: „T-extérieure“ < „T-limite réduit“

02 = Enclenchement selon programmes horaires

Cycle ☼:

- Circulateur ON; circuit chauffage actif

Cycle ☾:

- Circulateur OFF; circuit chauffage à l'arrêt

03 = Fonctionnement permanent

Le circulateur reste enclenché en permanence 24 h/24 h!

Le circuit chauffage est actif en permanence.

### OUVERT VANNE (dynamique ouvert. vanne)

Programmation de la vitesse avec laquelle la vanne s'ouvrira pour tout écart de température. La programmation s'effectue sur la base de l'écart en Kelvin pour lequel la vanne s'ouvrira sans interruption.


**!** De faibles valeurs entraînent une réaction rapide de la vanne mais également des oscillations de la température de départ.

### FERMET VANNE (dynamique fermet. vanne)

Programmation de la vitesse avec laquelle la vanne se fermera pour tout écart de température. La programmation s'effectue sur la base de l'écart en Kelvin pour lequel la vanne se fermera sans interruption.

**!** De faibles valeurs entraînent une réaction rapide de la vanne mais également des oscillations de la température de départ.

Circuits I/II			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
T-DEPART MAX	20 °C - 110 °C	80 °C	
T-DEPART MIN	10 °C - 110 °C	10 °C	
T-HORS GEL	----; (-15) °C - (5) °C	0 °C	
TEMPO T-EXT	0:00 - 24:00	0:00	
DIF TCH-TDEP	0 K - 50 K	5 K	

DELEST OBLIG	00, 01 (OFF/ON)	01 = ON	
RETOUR	Quitter le niveau avec 		

### T-DEPART MAX (temp. départ maximale)

La consigne de température départ du circuit est limitée par la température de départ maximale (protection contre surchauffe)

**△** Le circulateur du circuit direct est arrêté, lorsque la température de chaudière atteint la température maximale du circuit direct + 8 K. Le circulateur du circuit direct est de nouveau enclenché lorsque la température de chaudière est < à la température maximale du circuit direct + 5 K.

### T-DEPART MIN (temp. départ minimale)

La consigne de température départ du circuit est limitée vers le bas par la température de départ minimale (ex. d'application: aérothermes)

### T-HORS GEL (température hors gel)

La fonction hors gel sera activée dès que la température extérieure est < à la valeur programmée (enclenchement des circulateurs).

„----“ Fonction hors gel inactive!

**TEMPO T-EXT** (intervalle temps de mesure temp. ext.)


La temporisation de la mesure de la température extérieure se programme en fonction du type de bâtiment. Une temporisation élevée 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 (faible inertie) il est recommandé de programmer une temporisation de 0 heures.


**DIF TCH-TDEP** (différentiel temp. chaudière/temp. départ)

La température chaudière calculée sera égale à la température de départ calculée la plus haute, augmentée de la valeur du différentiel température chaudière – température de départ. Le paramètre DIF TCH-TDEP compense la déperdition de calories jusqu'à la vanne.

**DELEST OBLIG** (délestage obligatoire)

00 = OFF

01 = Cette fonction rend obligatoire le transfert de calories de la chaudière à un circuit de chauffage (ex. protection contre surchauffe; transfert de calories en régime service ). Pour la durée de cette fonction le circuit chauffage sera régulé sur la base du paramètre T-DEPART MAX.

Solaire/Multifonctions			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
FONCTION MF(1-4)	00 - 26	00,00,01,02	
CONS T-MF(1-4)	30 °C - 90 °C	30 °C	
DIFF MF(1-4)	2 K - 10 K	5 K	
FONCTION F15	00 - 03	00	
RETOUR	Quitter le niveau avec 		

### Fonctions des relais additionnels

Une fonction de base est affectée à chaque relais:

MF-1: ouverture vanne circuit 1 (FONCTION MF1 = 00)

MF-2: fermeture vanne circuit 1 (FONCTION MF2 = 00)

MF-3: circulateur collecteur (FONCTION MF3 = 01)

MF-4: bouclage (prog. horaires) (FONCTION MF4 = 02)

Si une de ces fonctions de base d'un relais n'est pas utilisée (configuration Installation / niveau Installation), une des fonctions décrites ci-après pourra être affectée à un des relais.

A chaque relais MF 1 - 4 (A8-A11) est affecté une sonde 1 - 4 (F11-F14) (pour les fonctions à partir de „20“).

Si une sonde complémentaire est nécessaire pour une fonction, elle doit être connectée à l'emplacement F17 (bornier III, contacts 2 + 3).

Les différentes fonctions pouvant être affectées aux relais MF 1 - 4 sont décrites ci-dessous à titre d'exemple pour le relais MF1.

### FONCTION MF1 (sélection fonction relais MF1)

**CONS T-MF1** (température enclenchement relais MF1)

**DIFF MF1** (différentiel relais MF1)

**00 = pas de fonction MF**

**01 = pompe collecteur**

ON: en cas de demande d'un circuit

OFF: sans demande d'un circuit

La pompe sera enclenchée en cas de demande d'un circuit. Après arrêt du brûleur, la temporisation de la pompe sera active.

**02 = pompe de bouclage (programmes horaires)**

La pompe de bouclage sera enclenchée selon les cycles horaires programmés

**03 = pompe de distribution**

ON: en cas de demande du circuit concerné

OFF: sans demande d'un circuit concerné. La pompe aura un fonctionnement temporisé.

**05 = pompe GEN 1**

Le relais peut piloter le circulateur chaudière du GEN 1.

(Le relais s'enclenche avec le relais brûleur 1 + temporisation = 5 min)

**06 = pompe GEN 2**

Dans le cas où le régulateur pilote 2 générateurs, le relais peut piloter le circulateur chaudière du GEN 2.

(Le relais s'enclenche avec le relais brûleur 2 + temporisation = 5 min)

**20 = Pompe de bouclage ECS pilotée par température**

T- BOUCLAGE = température retour du bouclage

ON:  $T\text{-BOUCLAGE} < \text{CONS T-MF1}$

OFF:  $T\text{-BOUCLAGE} > [\text{CONS T-MF1} + \text{DIFF MF1}]$

La pompe de bouclage sera enclenchée, lorsque la température retour sera  $<$  au niveau programmé CONS T-MF1.

La pompe de bouclage sera arrêtée lorsque la température retour bouclage sera  $>$  au niveau programmé CONS T-MF1 + différentiel du relais additionnel DIFF MF1.

Le paramètre „PROG P BOUCL“ tout comme le paramètre „PROG P B ECS“ sont prioritaires.

➔ La pompe de bouclage ne sera enclenchée que pendant les cycles horaires programmés.

**21 = Pompe de bouclage ECS avec impulsion**

ON: lorsque court-circuit sur bornes 3 et 2 bornier III

OFF: après 5 minutes

La pompe de bouclage sera enclenchée pendant 5 minutes, lors d'un court-circuit sur les bornes 3 et 2 du bornier III.

Le paramètre „PROG P BOUCL“ tout comme le paramètre „PROG P B ECS“ sont prioritaires.

➔ La pompe de bouclage ne sera enclenchée que pendant les cycles horaires programmés.

**22 = Chaudière combustibles solides**

(En combinaison par ex. avec générateur 2 allures)

T-MF1 = température chaudière combustibles solides

T- BAS ACCUM = température bas accumulateur [F1]

ON:  $T\text{-MF1} > [\text{T- BAS ACCUM (F1)} + \text{DIFF MF1} + 5 \text{ K}]$

OFF:  $T\text{-MF1} < [\text{T- BAS ACCUM (F1)} + \text{DIFF MF1}]$

Délestage:

ON:  $T\text{-MF1} > \text{CONS T-MF1}$

OFF:  $T\text{-MF1} < [\text{CONS T-MF1} - 5 \text{ K}]$

Le circulateur sera enclenché, lorsque la température de la chaud. à combustibles solides sera  $>$  à la température dans le bas de l'accumulateur au niveau de l'échangeur [T- BAS ACCUM (F1)] + [MF1 HYST + 5 K]. Le circulateur sera arrêté lorsque la température de la chaud. à combustibles solides sera  $<$  à la température dans le bas de l'accumulateur au niveau de l'échangeur (T-BAS ACCUM) diminuée de 5 K.

Le circulateur sera également arrêté, lorsque la température de la chaud. à combustibles solides sera  $<$  au niveau programmé [CONS T-MF1] diminué de 5 K. Le circulateur sera réenclenché, lorsque la température de la chaud. à combustibles solides sera  $>$  au niveau programmé [CONS T-MF1].

Interdiction GEN 1:

ON:  $T\text{-MF1} > \text{consigne chaudière} + 5 \text{ K}$  et pompe chaudière combustibles solides = ON

OFF:  $T\text{-MF1} \leq \text{consigne chaudière}$  ou pompe chaudière combustibles solides = OFF

### **23 = Panneaux solaires (relais MF4 et sonde PT1000)**

T-P SOLAIRE [T-MF4] = température du collecteur solaire

T-ECS BAS [F12] = température bas ballon E.C.S.

ON: T-P SOLAIRE >

[T-ECS BAS + DIFF MF4 + 5 K]

OFF: T-P SOLAIRE <

[T-ECS BAS + DIFF MF4]

La pompe sera enclenchée, lorsque la température des panneaux solaires sera > à la température dans le bas du ballon E.C.S. (T-ECS BAS) + (DIFF MF4 + 5 K). La pompe sera arrêtée lorsque la température sera < de 5 K à ce niveau d'enclenchement.

Sécurité/protection installation:

OFF: T-ECS BAS > CONS T-MF4

ON: T-ECS BAS < [CONS T-MF4 - 5 K]

La pompe sera arrêtée, lorsque la température du ballon (T-ECS) sera > à (CONS T-MF4) La pompe sera réenclenchée lorsque, la température du ballon (T-ECS) sera < de 5 K > à (CONS T-MF4)

### **24 = Contrôle température retour GEN 1**

T-RETOUR 1 = température retour générateur 1

[= T-MF1 ou 1 - 4].

ON: T-RETOUR 1 < CONS T-MF1

OFF: T-RETOUR 1 > [CONS T-MF1+ DIFF MF1]

Le circulateur retour sera enclenché, lorsque la température retour sera < au niveau programmé (CONS T-MF1) Le circulateur retour sera arrêté, lorsque la température retour

sera > au niveau programmé (CONS T-MF1) + (DIFF MF1)

### **25 = Contrôle température retour GEN 2**

T-RETOUR 2 = température retour générateur 2

ON: T-RETOUR 2 < CONS T-MF1

OFF: T-RETOUR 2 > [CONS T-MF1+ DIFF MF1]

Le circulateur retour sera enclenché, lorsque la température retour sera < au niveau programmé (CONS T-MF1) Le circulateur retour sera arrêté, lorsque la température retour sera > au niveau programmé (CONS T-MF1) + (DIFF MF1)

### **26 = Contrôle temp. retour GEN via accumulateur**

ON: T-BAS ACCUM [F1] > T-MF1 + DIFF MF1+ 5 K

OFF: T-BAS ACCUM < T-MF1 + DIFF MF1

La vanne retour sera positionnée en ouverture, lorsque la température [T-BAS ACCUM] sera > de (CONS T-MF1 + 5 K) à la température retour [sonde 1 ou 1 - 4]. Elle sera de nouveau positionnée en fermeture lorsque la température [T-BAS ACCUM] sera < à la température retour.

### **FONCTION F15 (fonction sonde F15)**

---

00 = télécommande/sonde d'ambiance pour le circuit 2.

- bornes 1,2 et 3 bornier III = FBR 1 ou FBR 2

- bornes 1 et 2 bornier III = RFB

01 = entrée 0 - 10 V ➔ pour contrôle collecteur température. Voir paramètre COURBE TENS au niveau Installateur/Installation.

02 = capteur d'ensoleillement (aucune fonction pour version V1)

03 = entrée 0 - 10 V ➔ L'entrée de modulation par défaut  
Voir paramètre COURBE TENS au niveau Installateur/Installation.

**!** Lorsque cette fonctionnalité est utilisée, la détermination interne de la consigne chaudière est désactivée.

**!** Les valeurs sont uniquement prédéfinies via la sortie 0 - 10 V. D'autres consignes, par ex. de circuits externes, de la préparation d'E.C.S. ou de la fonction hors gel ne seront pas prises en considération. Le commutateur de régime n'a pas non plus de répercussions sur la consigne chaudière, mais uniquement sur la détermination et la répartition de la demande interne et externe.

### 3<sup>ème</sup> partie: explications générales des fonctions

#### Régulation circuit chauffage

##### Régulation en fonction conditions extérieures

La température de chaudière ou de départ est déterminée en fonction de la pente programmée et de la température extérieure mesurée. Dans le cas d'une installation correctement dimensionnée la température de chaudière ou de départ assurera une température ambiante qui correspondra  $\approx$  à la consigne programmée.

➔ Le réglage de la pente est primordial pour les installations pilotées en fonction des conditions extérieures.

Les circulateurs sont pilotés en fonction des conditions extérieures. En cas de demande et en régime hors-gel, les circulateurs sont enclenchés.

##### Influence de l'ambiance

La température ambiante effective peut être intégrée dans les calculs de régulation.

La plage de réglage s'échelonne entre 0 (régulation exclusivement en fonction des conditions extérieures) et 20 (influence faible des conditions extérieures) Avec une programmation „----“, l'influence de l'ambiance est désactivée. Les programmations „----“ et „0“ ont des influences différentes sur le fonctionnement des circulateurs.

#### Préparation E.C.S.

Le ballon E.C.S. est maintenu à la valeur de consigne programmée. Le processus de préparation E.C.S. débute lorsque la température E.C.S. est  $<$  à [CONS ECS - DIFF-ECS] Le processus de préparation E.C.S. se clôture lorsque la température du ballon atteint la consigne E.C.S.

#### Fonctionnement sans brûleur

Fonction utilisée dans le cas par ex. de production E.C.S. par panneaux solaires. Le brûleur ne sera enclenché que lorsque la température de chaudière sera  $<$  à la valeur programmée pour le paramètre „FONC SS BRUL“.

#### Fonction hors gel

La fonction hors-gel protège votre installation de tout risque de gel.

##### Protection hors-gel: température extérieure

programmé, la consigne de température ambiante du circuit correspondant est automatiquement portée à 5 °C:

- les circulateurs sont enclenchés
- la demande de calories est transmise à la chaudière

„----“ ➔ protection hors-gel température extérieure désactivée

La fonction est désactivée, lorsque la température extérieure est  $>$  de 1 K à T-HORS GEL.



Protection hors-gel chaudière

La protection hors-gel de la chaudière est activée dès que la température de chaudière est  $<$  à  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Le brûleur est enclenché jusqu'à ce que la température de chaudière atteigne le niveau de „ T-MIN-CHAUD “.

Protection hors-gel température départ ou E.C.S.

La protection hors-gel sondes est activée dès que la température de départ ou d'E.C.S. est  $<$  à  $7\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Dans ce cas seul le circulateur correspondant sera enclenché.

La fonction est désactivée, lorsque la température de départ ou/et d'E.C.S. est  $>$   $9\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Protection hors-gel température ambiante

La protection hors-gel est activée dès la température ambiante est  $<$  à  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

La consigne de température ambiante du circuit correspondant est automatiquement portée à  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

- les circulateurs sont enclenchés
- la demande de calories est transmise à la chaudière

**Commande de brûleur eBUS**

Le régulateur accepte la connexion d'une commande de brûleur sur le bus de communication eBUS.

Connexion sur bornier VII (FA eBUS)

Demande de chauffage : Régulateur ➔ Brûleur/Commande brûleur

05h07h [octet 7 = consigne E.C.S. le brûleur ne doit pas exploiter le bit 7]

et

Données/Etat : Brûleur/Commande brûleur ➔ Régulateur

05h03h

Condition de fonctionnement:

La commande brûleur doit adresser un télégramme eBUS valide.

L'alimentation du bus de communication eBUS doit être active, si le brûleur n'est pas alimenté par le bus ➔ Technicien/Installation (Conseil dans le cas ou vous êtes sans informations ➔ tester la fonction avec l'alimentation du bus active puis inactive)

**Test 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  $\triangle$  clignotant et par le code défaut 81.

L'installateur est ainsi informé et doit procéder à un contrôle. Le symbole  $\triangle$  disparaît de l'écran en ayant recours à la fonction RESET.

### Enclenchement des circulateurs

#### Enclenchement selon les besoins

Les circulateurs sont à l'arrêt, lorsque les circuits ne sont pas en demande. Parallèlement les vannes sont positionnées en fermeture.

#### Conditions pour l'arrêt des circulateurs:

##### Régulation en fonction de l'ambiance

Dès que la température ambiante est > de 1 K à la consigne active.

##### Régulation en fonction température extérieure

Dès que la température extérieure est > de 1 K à la consigne active ou dès que la température de départ consigne est < à 20 °C.

**!** Si le paramètre INFLU AMB est programmé à „0“, et si le circulateur a été enclenché durant le cycle  $\curvearrowright$ , il restera enclenché en permanence.

#### Enclenchement selon températures extérieures limites

Si la température extérieure mesurée est > à la valeur T-limite programmée < de 1 K (= 1 °C), le chauffage est mis à l'arrêt, les pompes sont mises à l'arrêt et les vannes

positionnées en fermeture. Le chauffage est de nouveau libéré, lorsque la température extérieure mesurée est à la valeur T-limite programmée.

T EX LIM CON  $\rightarrow$  active pendant cycles  $\star$

T EX LIM RED  $\rightarrow$  active pendant cycles  $\curvearrowright$

### Fonctionnement temporisé des circulateurs

Les circulateurs ont un fonctionnement temporisé de 5 minutes, lorsque le brûleur a été enclenché durant les 5 dernières minutes d'un cycle  $\star$ .

### Protection anti-blocage des circulateurs

La fonction anti-blocage évite un blocage des circulateurs dû à un arrêt prolongé. Cette fonction enclenche tous les jours à 12:00 heures, pendant 5 secondes, les circulateurs non enclenchés dans les 24 heures précédentes.

### Protection anti-blocage des vannes

Si les vannes n'ont pas été pilotées durant les 24 heures précédentes, elles seront positionnées en ouverture totale à  $\approx$  03:00 heures. Durant cette opération, les circulateurs seront mis à l'arrêt et la température de départ contrôlée, la fonction est suspendue dès que la température de départ atteint le niveau [T-DEPART MAX - 5 K].

## Accessoires

### Module d'ambiance Merlin BM/BM 8 et Lago FB

(Uniquement pour régulateur intégrant le protocole de communication CAN)

Connexion: bornier IX; 1 - 4

Un terminal d'ambiance BM peut être raccordé pour chacun des circuits du régulateur 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
- Régulation en fonction de la température ambiante
- Auto adaptation de la pente courbe de chauffe (uniquement Merlin BM ou BM 8)



### Télécommande sonde d'ambiance FBR2

Connexion circuit 1: bornier I; (2 + masse commune + 3)  
Connexion circuit 2: bornier III; (1-2-3)



- Sélecteur permettant de modifier la consigne de température ambiante  
Plage: ( $\pm 5$  K)
- Régulation en fonction de la température ambiante
- Sélecteur de régime:
  - Ⓞ Régime arrêt/hors gel (fonction hors gel)
  - Ⓞ<sub>1</sub> Régime automatique (selon programmes horaires 1)
  - Ⓞ<sub>2</sub> Régime automatique (selon programmes horaires 2)
  - ☾ 24 h Régime réduit (consigne ☾)
  - ☼ 24 h Régime confort (consigne ☼)
  - ☀ Régime été (arrêt chauffage, uniquement E.C.S. )

Votre FBR prend en charge une partie de ces régimes, selon le modèle.

**!** Le régulateur doit être en régime automatique Ⓞ.

Le régulateur accepte également les télécommandes sondes d'ambiance du type FBR1.

### Récepteur radio DCF

Connexion: bornier VII; contacts 1, 2

Le régulateur accepte le raccordement d'un récepteur radio eBUS DCF sur les bornes eBUS FA.

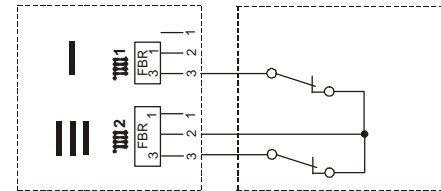
Lorsque le récepteur DCF est raccordé, l'heure du régulateur est quotidiennement mis à jour à 03:00 heures et en outre 5 minutes après l'activation de la tension.

Si l'heure ne se corrige pas après un délai de 10 minutes, choisir un autre lieu de montage pour le récepteur DCF (ex. un autre mur, pas dans l'environnement d'écran TV, de moniteurs ou de variateurs de lumière) et relancer le régulateur (couper et rétablir la tension d'alimentation).

### PC

Le logiciel *ComfortSoft* permet de programmer ou de consulter tous les paramètres spécifiques à l'installation. Il permet également d'effectuer des enregistrements, pour les exploiter ultérieurement sous forme de graphiques ou de tableaux. Le câble optique ou le module CoCo PC active sont nécessaires pour connecter votre PC. Le module CoCo PC active associé à un modem permet également l'envoi de SMS en cas de défauts ou de consulter à distance son installation de chauffage.

### Télécommande téléphonique



Avec une télécommande téléphonique, il est possible de commuter à distance votre installation de chauffage en régime confort  $\star$ . La télécommande téléphonique se connecte aux bornes 2 et 3 destinées à la télécommande sonde d'ambiance FBR (voir schéma de raccordements). Lors d'un appel, la télécommande téléphonique court-circuite les bornes 2 et 3 sur le régulateur et commute le circuit de chauffage correspondant en régime confort et active automatiquement la production d'E.C.S. (régulateur avec régulation E.C.S.) Lorsque le court-circuit est annulé, le régulateur pilote l'installation selon le programme en cours.

△ Si le circuit de chauffage est commandé par un terminal d'ambiance BM, la télécommande téléphonique se connecte sur le terminal d'ambiance BM.

## **Communication**

### **Systeme**

Ce régulateur peut être associé à d'autres régulateurs raccordés sur le bus de communication. Le système peut dans sa configuration maximale être composé de:

- 1 - 8 Chaudières (modulantes ou ON/OFF)
- 1 - 15 circuits vannes régulés en fonction des conditions extérieures
- 0 - 15 Régulateurs d'ambiance (digitaux ou analogues)
- 1 Système solaire (2 collecteurs, 2 accumulateurs)
- 1 Chaudière combustibles solides

Les différentes composantes du système se raccordent sur le bus de communication. Les composantes sont automatiquement détectées et recherchent via le bus de communication, les modules correspondants à leurs adresses.

## Affichages défauts



N°	Défauts
<b>Communications défauts</b>	
E 90	Adresses bus 0 et 1. Les adresses 0 et 1 ne doivent pas être utilisées simultanément.
E 91	Adresse bus déjà utilisée. Adresse bus programmée déjà utilisée par un appareil. Plus d'1 transmission heure dans le système
E 200	Défaut communication GEN 1
E 201	Défaut communication GEN 2
E 202	Défaut communication GEN 3
E 203	Défaut communication GEN 4
E 204	Défaut communication GEN 5
E 205	Défaut communication GEN 6
E 206	Défaut communication GEN 7
E 207	Défaut communication GEN 8
<b>Défauts internes</b>	
E 81	Erreur mémoire EEPROM. Erreur écriture mémoire EEPROM △ vérifier valeurs des paramètres!!!
<b>Défauts sondes (coupure/court-circuit)</b>	
E 69	F5: Sonde dép. circuit 2 défectueuse
E 70	F11: Sonde dép. circuit 1, sonde MF1
E 71	F1: Sonde bas accumulateur
E 72	F3: Sonde haut accumulateur
E 75	F9: Sonde extérieure
E 76	F6: Sonde E.C.S.

<b>Défauts sondes (coupure/court-circuit)</b>	
E 78	F8: Sonde chaud./collecteur (cascade)
E 80	Sonde amb. circuit 1, F2: sonde mil. accumulateur
E 83	Sonde amb. circuit 2, F15: sonde piscine ( T-BALLON 3)
E 135	F12: Sonde bas ballon E.C.S., sonde MF2
E 136	F13 (PT1000): GEN2, collecteur solaire 2, sonde MF 3
E 137	F14 (PT1000): collecteur solaire 1, sonde MF4

En cas de défaut, l'écran affichera le symbole (△) clignotant ainsi que le code défaut correspondant. Les codes défauts sont définis dans le tableau ci-contre.

Après avoir éliminer le défaut, réinitialiser le régulateur avec la fonction RESET.

**RESET**: courte mise hors tension (interrupteur alimentation). Le régulateur se réinitialise.

**RESET+ **: rappel des valeurs standard (sauf HEURE)  
A la mise sous tension, maintenir la pression sur la touche () jusqu'à ce que l'écran affiche „EEPROM“.

## Aide dépannage

### Général

En cas de défauts, vérifier en premier lieu le câblage du régulateur et des différentes composantes du système.

#### Sondes:



Les sondes peuvent être testées au niveau „GENERAL/SERVICE/TEST SONDES“. Les valeurs de toutes les sondes raccordées seront affichées.

#### Actionneurs (vannes, circulateurs ➔ avec n° code):

Le niveau „GENERAL/SERVICE/TEST RELAIS“ permet de tester tous les actionneurs. Cette fonction permet d'enclencher tous les relais. Ce test permet de contrôler si les raccordements des actionneurs sont corrects (ex. sens de rotation du moteur vanne)

#### Raccordement bus de communication:

Module d'ambiance en liaison avec:

Module vanne ➔ affichage du symbole communication (selon version „“ ou „“)

Régulateur ➔ affichage des températures extérieure et de chaudière (voir „AFFICHAGE/INSTALLATION“)

Régulateur chaudière en liaison avec:

Module d'ambiance ➔ affichage de la température ambiante et masquage „----“ de la consigne ambiance active (voir „AFFICHAGE/CIRCUIT“)

Régulateur vannes complémentaire en liaison avec:

Régulateur chaudière ➔ affichage des températures extérieure et de chaudière ( „AFFICHAGE/INSTALLATION“)



Module d'ambiance ➔ affichage de la température ambiante et masquage „----“ de la consigne ambiance active (voir „AFFICHAGE/CIRCUIT“)

### Défaut de communication

Vérifier les liaisons câbles: les câbles des sondes et du bus de communication ne doivent pas être dans les mêmes gaines que les câbles d'alimentation 230V (écart minimum de 30 cm!) Polarisation inversée?

Vérifier alimentation bus de communication: 8 V DC doit être mesuré entre les bornes „+“ et „-“ du bornier bus (bornier IX, bornes 3 + 4) En cas de tension < à 8 V DC, il est nécessaire d'installer une alimentation externe.

### Pas d'arrêt des circulateurs

Vérifier position du sélecteur manuel/automatique   ➔ automatique

Vérifier mode enclenchement ➔ voir paramètre „FONC POMPE“

### Circulateur ne s'enclenche pas

Vérifier régime actif ➔ standard  (tester sur régime )

Vérifier heure et programmes horaires ➔ cycle chauffage

Vérifier type fonctionnement pompe:

Standard ➔ T-EXT > CONS AMB?

Température extérieure limite ➔ T-EXT > T EX LIM active?

Régulation temp. ambiante T-AMB > CONS AMB + 1 K ?

Brûleur ne s'arrête pas à temps

Vérifier paramètres T-MIN-CHAUD et MODE T-MIN ➔ protection contre corrosion

### **Brûleur ne s'enclenche pas**

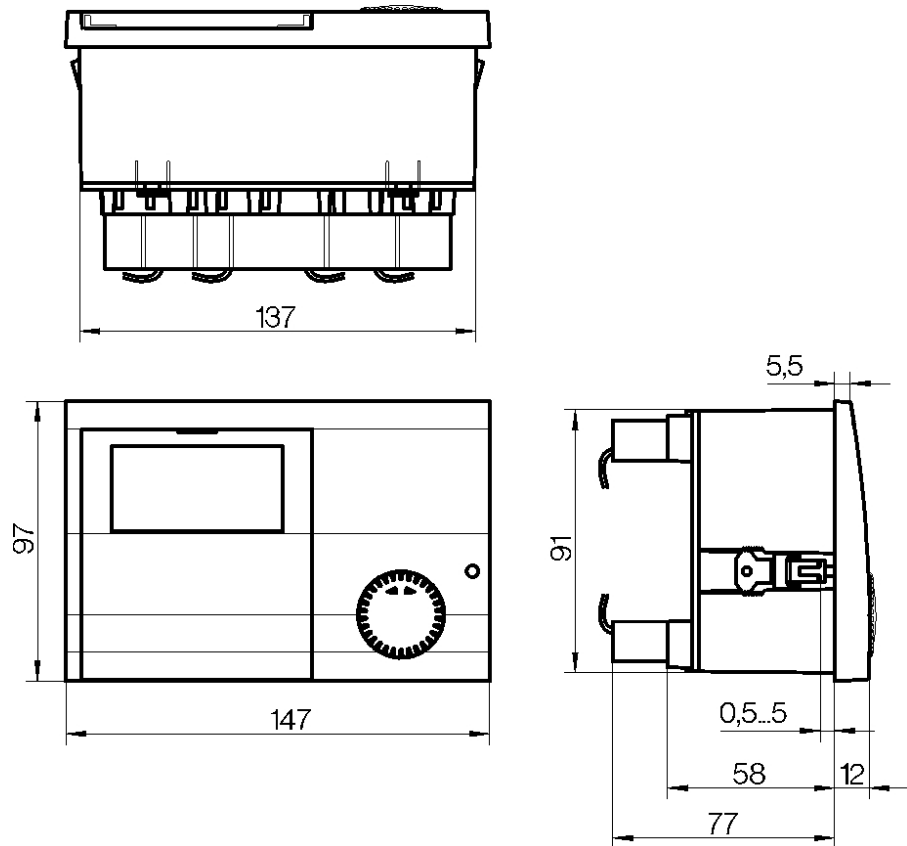
Vérifier paramètre CONS T-CHAUD ➔ La consigne de température chaudière doit être > à la température de chaudière réelle.

Vérifier régime actif ➔ standard ⊖ (tester sur régime ☼)

Cas régulation panneaux solaires : vérifier paramètre FONC SS BRUL



Dimensions



## Caractéristiques techniques

---

### Caractéristiques techniques

Tension alimentation selon EN 60038	AC 230 V $\pm$ 10 %
Consommation	Max. 8 W
Pouvoir de coupure des relais	AC 250 V 2 (2) A
Courant maximum sur borne L1'	10 A
Type de protection selon norme EN 60529	IP40
Classe de protection selon EN 60730-1	II, double isolation
Encastrement tableau de bord IEC 61554	Découpe 138 x 92
Réserve de marche horloge	au moins 10 heures
Température ambiante admissible en fonctionnement	0 à 50 °C
Température de stockage admissible	- 20 à 60 °C
Humidité admissible sans condensation	% 95 r.H.
Résistance des sondes	CTN 5 k $\Omega$ (AF, KF, SPF, VF)
Tolérance de la résistance	+/- 1 % à 25 °C
Tolérance température	+/- 0,2 K à 25 °C
	CTP 1010 $\Omega$
	(AFS, KFS, SPFS, VFAS)
Tolérance de la résistance	+/- 1 % à 25 °C
Tolérance température	+/- 1,3 K à 25 °C
	Sonde PT1000 avec 1 k $\Omega$
Tolérance de la résistance	+/- 0,2 % à 0 °C

### Glossaire

#### **Température départ et retour**

La température départ est la température à laquelle la chaudière chauffe l'eau, cette dernière transmettant ensuite la chaleur au circuit de chauffage (aux radiateurs par ex.).

La température retour est la température de l'eau qui revient du circuit de chauffage à la chaudière.

#### **Consigne de température et température effective**

La consigne de température désigne la température voulue dans une pièce ou pour l'E.C.S.

La température effective est la température réelle.

La fonction du régulateur chauffage est d'adapter la température effective à la consigne.

#### **Température réduit**

La température réduit est la consigne de température à laquelle descend le chauffage en dehors des périodes de chauffe (la nuit par ex.). La régler de manière à ce que l'habitation ne refroidisse pas tout en économisant de l'énergie.

#### **Générateur de chaleur**

On désigne généralement par 'chaudière' le générateur de chaleur. Il peut cependant également s'agir d'un accumulateur.

#### **Circulateur de bouclage**

Un circulateur de bouclage fait en sorte qu'il y ait en permanence de l'E.C.S. disponible. L'E.C.S. est stockée dans

le ballon. Le circulateur de bouclage fait circuler l'eau selon le programme horaire en la faisant passer par les conduites d'eau potable.

#### **Pompe retours Chaudière**

La pompe retours chaudière sert à éviter un trop grand écart de température entre le départ et le retour de la Chaudière. Pour cela, une partie de l'eau chaude départ est mélangée dans la conduite retour à l'aide d'un dispositif mélangeur pour éviter toute condensation dans la chaudière due au contact des gaz de chauffage avec l'agent caloporteur trop froid. La température minimale requise à cet effet à l'intérieur de la chaudière dépend du combustible (fuel 47 °C, gaz 55 °C). Cela permet de réduire considérablement les risques de corrosion à l'intérieur de la chaudière.

#### **Circuit direct**

Dans le circuit direct, la température départ correspond à la température de chaudière, ce qui veut dire que le circuit direct fonctionne à température maximale.

#### **Circuit vanne**

Dans le circuit vanne, on ajoute dans la conduite retour de l'eau refroidie à l'eau départ devenue chaude, et ce à l'aide d'un mélangeur à trois voies. Cela permet de faire descendre la température départ. Cela est par ex. important pour les chauffages au sol ne devant fonctionner qu'à des températures départ modérées.

### **Cycle horaire**

Vous pouvez régler dans les programmes horaires au maximum trois cycles horaires par jour, par ex. le matin, le midi et le soir. Pendant un cycle horaire, l'installation chauffe à la consigne de température ambiante confort. L'installation chauffe en régime réduit entre les cycles horaires.

### **Pompe collecteur**

Une pompe collecteur pompe l'eau chaude dans un système à une ou plusieurs chaudières. Elle s'enclenche dès qu'il y a demande de chaleur dans le système.

### **Pompe de distribution**

Une pompe de distribution fonctionne comme une pompe collecteur. Elle s'enclenche dès qu'un récepteur interne du système est demandeur de chaleur.

### **Légionelles**

Les légionelles sont des bactéries qui se développent dans l'eau. Pour éviter les légionelles, la température du ballon d'E.C.S. est portée à 65 °C toutes les 20 charges, ou au minimum une fois par semaine

Pour toute assistance technique, vous pouvez également contacter votre agence/representation. La plus proche dont l'adresse est disponible sur Internet ou auprès de la société Elster GmbH.

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

La garantie est exclue, si les dérangements ou les incidents sont consécutifs à une utilisation de nos matériels non conforme à nos préconisations, en particulier en cas d'erreurs de raccordements, de montage ou de défaut d'entretien.

Elster GmbH  
Geschäftssegment  
Comfort Controls  
Kuhlmannstraße 10  
31785 Hameln  
[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de)