

Manuel de l'utilisateur



DOMOTESTA RDO244A... V2.0x

Régulateur de chauffage en fonction des conditions atmosphériques ou de la température ambiante

Sommaire

1	Généralités	3
1.1	Structure et fonctions	4
2	Prescriptions de sécurité	5
2.1	Les symboles	5
2.2	Généralités	5
2.3	Qualité et compétence du personnel et avertissement	6
2.4	Dangers spécifiques au régulateur	6
3	Utilisation, affichage, programmes	7
3.1	Vue d'ensemble	8
3.2	Affichage fonctions spéciales et dérangements [Er 14]	8
3.3	Niveau utilisateur I: choix des programmes	11
3.4	Niveau utilisateur II: programmation	14
4	Montage	19
4.1	L'appareil	19
4.2	Sondes	20
4.3	Accessoires	22
5	Installation, occupation des bornes	23
5.1	Schéma RDO244A	23
5.2	Occupation des bornes	24
6	Listes de tests	26
6.1	Mise en service	26
6.2	Dérangements	27
7	Niveau spécialiste I: paramètres [100 2]	28
8	Niveau spécialiste II: test de relais	43
9	Abréviations	45
10	Notices	46
11	Protocole: consigne, programme horaire	47



1 Généralités

DOMOTESTA RDO est une génération de régulateurs de chauffage, qui a été développée tout particulièrement pour satisfaire aux besoins de l'utilisateur et de l'installateur. La compatibilité des bornes et l'utilisation des mêmes sondes pour tous les régulateurs DOMOTESTA permet un choix simple du régulateur en fonction de l'application!

Exécution de base des régulateurs pour système de chauffage:

RDO3xx : Régulateur, avec affichage LCD et communication, possibilité de communication en réseau

RDO2xx : Régulateur, avec affichage LCD pour applications standard

RDO1xx : Régulateur à commande analogique pour applications standard

Les régulateurs RDO244A sont numériques, mais le choix du programme et la correction de la consigne de température ambiante s'effectuent à l'aide de boutons. Le régulateur dispose de sorties pour la régulation de la chaudière à deux allures ou modulante, pour la commande d'une vanne à 3 points et de la pompe ainsi qu'une sortie pour la charge d'eau chaude sanitaire (ECS). Un relais peut être connecté à une sortie basse tension programmable. Des entrées logiques programmables augmentent la flexibilité du régulateur. La régulation de la chaudière et du circuit de chauffe est fonction des conditions atmosphériques, la régulation de l'ECS est fonction de la température de l'eau. Pour chaque circuit de chauffe, une commande à distance avec ou sans sonde d'ambiance peuvent être branchées sur le bus inter-appareil.

RDO244A...: Brûleur à deux allures ou modulant;
1 circuit avec pompe et vanne mélangeuse à 3 points;
charge de l'ECS à l'aide d'une pompe

Généralités

Ce manuel contient dans la première partie toutes les informations nécessaires à l'utilisateur pour l'utilisation et la programmation du régulateur. Dans la partie intermédiaire, l'installateur trouvera les informations concernant le montage et le raccordement électrique. Dans la dernière partie se trouve la liste des paramètres ainsi que le protocole du programme horaire, où le technicien inscrira les valeurs programmées.

Important:



Ce manuel, ainsi que les schémas électriques, doivent être déposés dans le local de chauffe et doivent être accessibles au technicien.

Ce régulateur a été développé de façon à être utilisé dans les installations les plus diverses. Ainsi, il est possible que votre installation de chauffage ne dispose pas de toutes les fonctions et accessoires décrits (sondes, commande à distance d'ambiance, pompes etc.).

1.1 Structure et fonctions

Régulateur:

Le régulateur se compose essentiellement de 3 "régulations" indépendantes.

Générateur d'énergie	La chaudière livre l'énergie que le régulateur lui demande. Ainsi le régulateur contrôle le générateur d'énergie.
-------------------------	--

Chauffage	Le circuit de chauffage (régulation ambiante) fait une demande d'énergie. Celle-ci dépend de la température extérieure, de la température ambiante ainsi que d'autres grandeurs.
-----------	--

Eau chaude sanitaire	La régulation de l'ECS fait une demande d'énergie. Celle-ci dépend de la température du ballon ECS ainsi que d'autres grandeurs.
----------------------------	--

Appareils branchés au bus inter-appareil non polarisé (D-bus):

- Commande à distance d'ambiance
- Sonde d'ambiance
- Horloge pilotée par radio

Ces appareils sont branchés aux bornes 21 et 22 du régulateur.

Limitations:

- Longueur totale maximale de la ligne du bus inter-appareil: 200m



Remarques concernant la sécurité

2 Prescriptions de sécurité

2.1 Les symboles

Les symboles représentés ci-dessous sont utilisés dans le document présent.



Avertissement: Avertissement, signifie un **danger de mort** en cas de non respect, avec pour conséquence une destruction de matériel. Ces avertissements doivent être suivis scrupuleusement.



Attention: Attention, signifie une **destruction de matériel** (partie d'installation, bâtiment, ...) en cas de non respect. Ces avertissements doivent être respectés.



Remarque: **Bons conseils**, qui facilitent le travail ou qui donnent des informations supplémentaires à l'utilisateur.

2.2 Généralités

Le produit que vous avez acheté correspond aux prescriptions techniques en vigueur au moment de sa production. Il est conforme aux normes CE.

Si vous constatez un défaut, informez votre technicien de service. En cas de mauvais fonctionnement, mettez le régulateur hors service et suivez les instructions citées dans "Dérangements".



Ce régulateur ne doit pas être utilisé pour d'autres applications que:

1. La régulation de la chaudière (brûleur: mazout ou gaz; pompe à chaleur)
2. La régulation de la préparation d'eau chaude sanitaire
3. La régulation du chauffage (circuit de chaudière direct et/ou du circuit de vanne mélangeuse)



Remarques concernant la sécurité



Les prescriptions de sécurités nationales et internationales sont à suivre impérativement:

- Prescriptions concernant les installations électriques (courant fort)
- Prescriptions concernant les installations de chauffage:
 - Chaudière: thermostat limiteur à réarmement et thermostat de sécurité
 - Chauffage par le sol: thermostat limiteur à réarmement

2.3 Qualité et compétence du personnel et avertissement

Montage du régulateur:

Electricien diplômé, technicien en chauffage diplômé

Mise en service et service du régulateur:

Technicien en chauffage diplômé ayant suivi un cours sur le régulateur en question



Toute modification du régulateur est interdite. Les travaux sur le régulateur (réparation, modifications) ne doivent être exécutés que par le fabricant ou par une personne nommée par lui.

2.4 Dangers spécifiques au régulateur



Déclencher les fusibles du réseau du système de chauffage avant un travail sur les connecteurs ou sur les liaisons électriques. Le système de chauffage se compose du régulateur et des composants branchés au régulateur (brûleur, pompe à chaleur, pompes, thermostats de sécurité, limiteur de température, etc.). Procéder aux contrôles des liaisons externes électriques et de leurs composants sans régulateur branché.



Ne pas toucher aux connecteurs, ainsi qu'aux fils branchés ou non, ceux-ci pouvant être sous tension (danger de contact de tension de réseau).



Lors d'installations externes (installations de sécurité, ...), le régulateur ainsi que les connecteurs et leurs lignes électriques peuvent être sous tension, même si le régulateur n'est pas connecté ou n'est pas sous tension (voir schéma de connexion de l'installation).



3 Utilisation, affichage, programmes

La lecture et la modification des paramètres et valeurs sont réparties en niveaux utilisateurs I et II et en niveaux spécialistes I et II. Les programmations les plus importantes se situent dans les niveaux utilisateurs. Les niveaux spécialistes I et II sont accédés par pression de 2 touches. L'éclairage du LCD est remis en service par la pression d'une touche quelconque. Si après plusieurs minutes aucune touche n'est pressée, le régulateur retourne dans l'affichage de base et l'éclairage du LCD est mis hors service.

Niveau d'utilisation I: Réglages simples

Avec le volet fermé, le commutateur de programme, ainsi que le potentiomètre de correction de la consigne d'ambiance sont accessibles.

Avec le volet ouvert, dans l'affichage de base, on peut activer des fonctions supplémentaires par pression direct de touches (fonction party, fonction éco, charge unique de l'ECS, etc.).

Niveau d'utilisation II: Réglages étendus

Le niveau utilisateur II est accessible avec le volet ouvert. L'accès aux menus s'effectue par pression de la touche "choix de fonction" (☰).

Niveau spécialiste I: Programmation des paramètres

Le niveau spécialiste I s'accède à partir du niveau utilisateur II (fonction "service") par pression de 2 touches. Dans le niveau spécialiste I, on peut modifier les paramètres.

Niveau spécialiste II: Test des relais

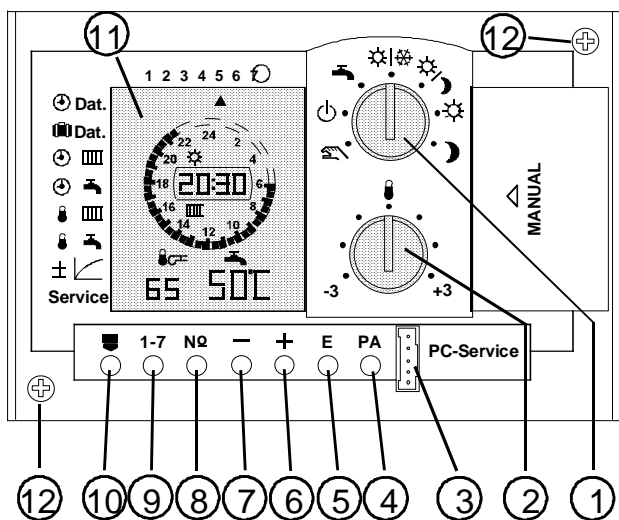
Le niveau spécialiste II s'accède à partir du niveau spécialiste I par pression de 2 touches. Dans le niveau spécialiste II, on peut exécuter un test des relais et contrôler l'état des entrées.

Ce chapitre décrit le maniement du régulateur par l'utilisateur (voir également le mode d'emploi dans l'appareil, manuel).



Utilisation

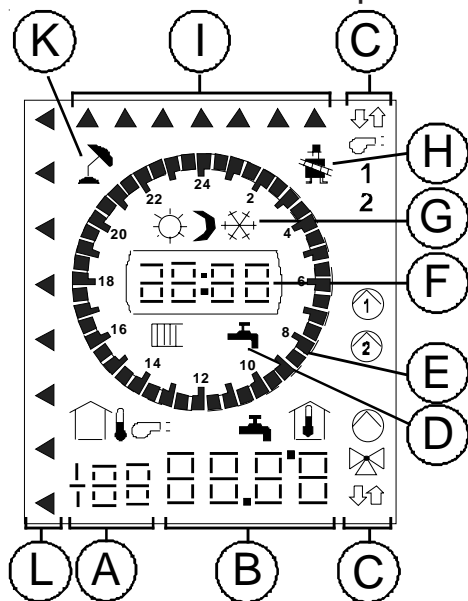
3.1 Vue d'ensemble



- 1 Commutateur de programme
- 2 Correct. de la consigne d'ambiance
- 3 Interface de service
- 4 Touche "PA": Fonction party
- 5 Touche "E" : Fonction éco
- 6 Touche "+" : Augmenter la valeur
- 7 Touche "-" : Diminuer la valeur
- 8 Touche "No" : N° du paramètre
- 9 Touche "1-7" : Jour de la semaine
- 10 Touche "☐" : Choix de la fonction
- 11 Affichage avec lumière (LCD)
- 12 Vis de fixation

3.2 Affichage fonctions spéciales et dérangements [Er 14]

Cette illustration indique tous les segments de l'affichage (LCD).



Symboles de température:

- : Extérieure
- : Chaudière
- : ECS
- : Ambiante

Symboles de consigne:

- | | Chauffage: | ECS: |
|--|-------------|---------------------|
| | : "antigel" | "antigel" |
| | : "réduit" | "réduit" |
| | : "normal" | "normal" |
| | : clign. | "anti-légionellose" |

- A Affichage 1 (température 1)
- B Affichage 2 (température 2)
- C Affichage d'état (brûleur, pompes, vanne mélangeuse)
- D Mode de fonct., prog. horaire : circuit chauffage / : ECS
- E Programme horaire
- F Heure
- G Mode de consigne ()
- H Fonction ramoneur ()
- I Jour de la semaine ()
- K Fonctionnement été automatique ()
- L Choix de la fonction ()






Utilisation

3.2.1 Affichage des fonctions spéciales avec le LCD

Les fonctions spéciales (dérogations de programmes) peuvent provenir d'entrées externes, de la commande à distance, de touches spéciales ou de fonctions spéciales (voir ci-après). Dans cet état, le régulateur travaille selon une autre consigne.

Modification des programmes (signalisation par clignotement du ou des symboles):









-  : Action sur le circuit de chauffe
-  : Action sur l'ECS
-  : Action sur le générateur de chaleur (brûleur)

Fonctions spéciales (action sur l'affichage 1 et 2):

- EC 6h** : Fonction économique, programme "☾" ou "⚙" en service pendant le temps affiché, dépendant de la position du commutateur. Possible avec commande à distance.
- PA 3h** : Fonction party, programme "⚙" en service pendant le temps affiché. Possible avec commande à distance.
- HO15.02** : Fonction vacances, programme "⚙" ou "☾" en service. Le chauffage est remis en service au matin de la date affichée.

3.2.2 Affichage de l'état de l'appareil

La signalisation de l'état de l'appareil (état des relais) peut être observée sur l'affichage de base ou en mode service.

	Générateur d'énergie, modulation 3 points en service
	Symbole brûleur (générateur de chaleur)
1	Brûleur (générateur de chaleur) allure 1 en service
2	Brûleur (générateur de chaleur) allure 2 en service
3	Sans fonction
4	Sans fonction
	Sortie PWM en service
	Pompe 2 en service (ECS)
	Sans fonction
	Pompe MK/HK en service (circuit direct/de vanne mélangeuse)
	Symbole vanne mélangeuse
	Commande vanne mélangeuse (fermeture/ouverture)

Utilisation**3.2.3 Affichage des dérangements [Er 14]**

Les dérangements sont signalés sur l'affichage de base (affichages 1 et 2).
Les dérangements sont également signalés sur la commande à distance.

Dérangements pendant l'affichage de base

Pendant l'affichage de base, les dérangements sont affichés (clignotants) et mémorisés. Après 2 minutes, ils sont automatiquement effacés. Ils peuvent être également effacés par la pression d'une touche. Les dérangements qui ont été effacés et qui sont encore présents, sont à nouveau affichés.

Mémorisation des dérangements

Les 10 derniers dérangements sont mémorisés au niveau d'utilisation II. (service: paramètres 90..99).

Effacement des dérangements dans l'affichage de base, si possible

Presser une touche sur le régulateur (touches **No**, 1-7).

Affichage des dérangements de sondes dans le menu "Service":

xx □□□ : La sonde xx est en court-circuit
xx □□□ : La sonde xx est ouverte

Liste des dérangements possibles et leur signification:

Erreurs de sondes ou erreurs de service:

Er 1	: Sonde ECS 1 défectueuse
Er 2	: Sonde ECS 2 défectueuse
Er 10	: Sonde extérieure défectueuse
Er 12	: Sonde d'ambiance défectueuse
Er 14	: Sonde de départ défectueuse
Er 20	: Sonde de retour défectueuse
Er 21	: Sonde de chaudière défectueuse
Er 23	: Sonde des gaz de fumée défectueuse
Er 24	: Sonde de l'accumulateur tampon 1 défectueuse
Er 25	: Sonde de l'accumulateur tampon 2 défectueuse
Er 30	: Dépassement de la température maximale des gaz de fumée
Er 31	: Dérangement brûleur 1 ^{ÈRE} allure (entrée)
Er 32	: Dérangement brûleur 2 ^{ÈME} allure (entrée)
Er 36	: Dérangement 1 (entrée), pompe à chaleur, haute pression
Er 37	: Dérangement 2 (entrée), pompe à chaleur, basse pression
Er 38	: Dérangement 3 (entrée), pompe à chaleur, protection antigel
Er 39	: Dérangement 4 (entrée), pompe à chaleur, protection moteur



Utilisation

Er 21xx : 21=Gasmodul MCBA14..;
xx=N° d'erreur MCBA, 01=Erreur générique MCBA

Erreurs internes du régulateur:

Er 5x : Erreur interne du régulateur

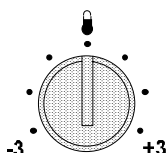
Erreurs sur le bus inter-appareil:

(type dérangement 1)

Er 6x : Conflits d'appareils sur le bus

3.3 Niveau utilisateur I: choix des programmes

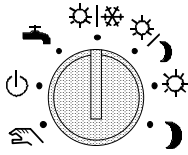
3.3.1 Correction de la consigne d'ambiance



Avec ce bouton, modification de la température de consigne d'ambiance "⚙️=normal" et "🔻=réduit".


Echelle: valeur programmée $\pm 3K$

Avec une commande à distance (RFB5..), la correction de la consigne d'ambiance modifie la valeur programmée sur le régulateur. Il y a addition des deux corrections.

Utilisation**3.3.2 Commutateur de programme**

Le commutateur de programme permet de sélectionner les programmes suivants:



Position manuelle et fonction ramoneur(): générateur d'énergie et pompe de chauffage fonctionnent. La vanne mélangeuse est hors tension. La charge ECS est déverrouillée en permanence. C'est la position de secours. Affichage de la température de chaudière.

(Par.100=10: générateur d'énergie inutilisé)

(Par.100=10,11,12,15: régulation de température de retour hors tension)

(Par.100=11,21,31,33: sortie PWM active)

(Par.100=21: brûleur 1 ou brûleur 2 on actif, commutation avec touche \pm ; brûleur 2 off actif en permanence)

(Par.100=32,33: brûleur 2 off actif)



Standby (arrêt): chauffage et charge ECS arrêtés, la protection antigel est assurée

(Par.100=10,11,12,15: brûleur 2 on actif pendant env. 20 min.)

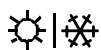
(Par.100=11,21,31,33: sortie PWM inactive)


(Par.100=21: brûleur 1, brûleur 2 on et brûleur 2 off inactifs)

(Par.100=32,33: brûleur 2 off inactif)



Mode été: chauffage arrêté, protection antigel en service. La charge ECS est déverrouillée selon le programme horaire.



Chauffage automatique ("normal"/"antigel") selon le programme horaire. Le chauffage est interrompu pendant la nuit. La charge ECS est déverrouillée selon le programme horaire. Par temps froid (risque de gel), sélectionner la position du commutateur .



Chauffage automatique ("normal"/"réduit") selon le programme horaire. La charge ECS est déverrouillée selon le programme horaire.



Chauffage permanent avec consigne d'ambiance "normal". Le programme horaire n'est pas en service. La charge ECS est déverrouillée selon le programme horaire.



Chauffage permanent avec consigne d'ambiance "réduit". Le programme horaire n'est pas en service. La charge ECS est déverrouillée selon le programme horaire.



Utilisation

3.3.3 *Fonction économique*

La fonction économique peut être mise en/hors service par pression de la touche "E" dans l'affichage par défaut. La consigne "☾=réduite" ou "☼=antigel" est activée durant le temps affiché (dépend de la position du commutateur de programme).

- E **EC 6h** : Enclencher la fonction éco; affichage du temps (valeur d'usine 6 heures)
- /+ **EC 3h** : Modifier le temps (valeur 1h..9h)
- E : Déclencher la fonction éco

3.3.4 *Fonction party*

La fonction party peut être mise en/hors service par pression de la touche "PA" dans l'affichage par défaut. La consigne "☼=normal" est activée durant le temps affiché.

Une charge unique d'ECS est activée, indépendamment du programme horaire de l'ECS (charge du ballon d'ECS). Si le ballon ECS est déjà chargé, la fonction party n'a aucune influence sur la charge ECS.

- PA **PA 3h** : Enclencher la fonction party; affichage du temps (valeur d'usine 3 heures)
- /+ **EC 2h** : Modifier le temps (valeur 1h..9h)
- PA : Déclencher la fonction party, désactiver la charge d'ECS

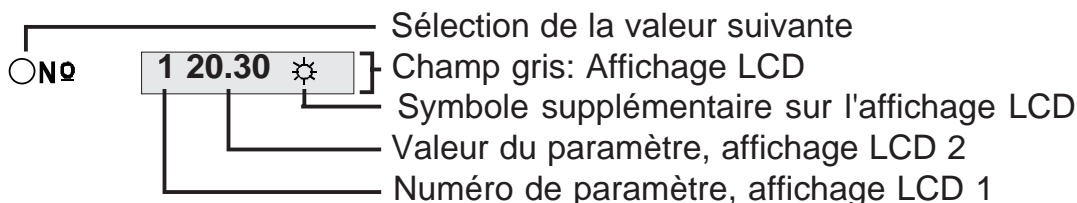
3.3.5 *Touche N°*

Affichage du type de régulateur et du numéro de la version du logiciel durant la pression sur cette touche.



Utilisation

3.4 Niveau utilisateur II: programmation



3.4.1 Niveau utilisateur II

Touche choix de fonction

Le niveau II est activé avec la touche de sélection de fonction. Le curseur "◀" se déplace vers le bas à chaque pression (curseur "◀" marqué -> niveau II actif).

Choix de menu:

- ☉☰ : Mise à l'heure
- ☉☰ Dat. : Programme vacances
- ☉☰ ☐☐☐☐ : Programme horaire de chauffe
- ☉☰ ☎ : Programme horaire d'ECS (et horloge auxiliaire)
- ☉☰ ☐☐☐☐ : Consignes de température chauffage
- ☉☰ ☎ : Consignes de température de l'ECS
- ± ☐☐☐☐ : Correction de courbe de chauffe
- Service : Affichages des températures et données de service

Touche numéro

☉N☐ 1 20.30 : "1" -> numéro du paramètre

Touche moins/plus

☉-/+ 1 20.30 : "20.30" -> valeur du paramètre

La modification d'un paramètre n'est possible que si sa valeur clignote!

La modification est immédiatement prise en compte

3.4.2 Mise à l'heure

Heure, date et année doivent être programmées correctement!

- ☉☰ ☉☰ Dat. : Touche choix de fonction; sélectionner "☉☰ Dat."
- ☉N☐ : Sélectionner valeur suivante
- ☉-/+ : Modifier valeur

Numéro et valeur:

- 1 20.30 : Heure (heures.minutes)
- 2 20.01 : Date (jour.mois)
- 3 1997 : Année



Utilisation

3.4.3 Programme vacances

Programmer la date de départ (1=1^{ère} date avec consigne d'ambiance "☼=antigel" ou "☾=réduit") et la date de retour (2=2^{ème} date avec consigne d'ambiance "☼=normale"). La charge ECS est verrouillé pendant les vacances.

Remarque: pendant les vacances, en mode "☼☾ normal/réduit", la consigne ambiante "☾=réduit" est active.

○ **Dat.** : Touche choix de fonction; sélectionner "**Dat.**"

Définir le programme de vacances:

- **1 --.--** : Programme de vacances inactif
- **1 29.01 ☼** : Activer et modifier la date de départ (jour, mois)
- **N0** **2 30.01 ☼** : Activer la date de retour
- **2 15.02 ☼** : Modifier la date de retour des vacances

Effacer le programme de vacances:

- **N0** **2 15.02 ☼** : Activer la date de retour vacances
- **—** **1 -.-.-** : Diminuer, jusqu'à indication programme de vacances inactif

Effacer le programme de vacances:

- **PA** **1 29.01 ☼** : Pressez "**PA**" pendant 5s
- 1 -.-.-** : Indication programme de vacances inactif

3.4.4 Programme horaire

1 2 3 4 5 6 7) Jour de la semaine, indiqué avec le curseur "▲"

Température de consigne active en fonction de l'heure affichée (☼=temp. de consigne d'ambiance "normal")

Jour actuel: consigne "☾/☼"

Jour actuel: consigne "☼"

Affichage du circuit choisi (▣=circuit de chauffe, 🚰=ECS)

Heure du point de commutation **N0**

N0 du point de commutation (**N0**=numéro)

Sélection du programme horaire:

- : Touche choix de fonction; sélectionner circuit de chauffe "☼ " ou ECS "☼ " (horloge auxiliaire dans "☼ " --> symbole hors service)
- 1-7 **1234567** : Sélectionner jour de semaine (1=lundi; 7=dim.)
 (le triangle se déplace)



Utilisation

- Nº** 1 06.00 ☀ : Choisir n° pt de commut.; depuis 06:00 "normal"
- 2 22.00 ☾ : Depuis 22:00 "réduit"
- Nº** 3 -.-.- : Point de commut. libre (6 pt de commut. possibles)

Modifier les points de commutation:

- Nº** 2 22.00 ☾ : Choisir n° pt de commut.; depuis 22:00 "réduit"
- /+** 2 13.30 ☾ : Corriger l'heure selon besoin; depuis 13:30 "réduit"

Ajouter des points de commutation:

- Nº** 3 -.-.- : Sélectionner le prochain point libre
- /+** 3 16.00 ☀ : Programmer l'heure voulue; depuis 16:00 "normal"
- Nº** 4 16.15 ☾ : Choisir le n° du point de commutation
- /+** 4 22.00 ☾ : Programmer l'heure voulue; depuis 22:00 "réduit"

Effacer des points de commutation:

- Nº** 4 22.00 ☾ : Sélectionner le point de comm. à effacer (n° paire)
- 3 -.-.- : Diminuer l'heure -> point de commutation effacé

Copier un jour:

- 1-7** : Sélection du jour à copier
- PA** COPY : Activer la fonction copie -> affichage "COPY"
- 1-7** : Jour à copier marqué
- +** : Sélection du jour; le jour choisi clignote
- +** : Effectuer la copie
- 1-7** : Sélection du jour; le jour choisi clignote, etc.
- PA** : Déclencher la fonction copie

Charger le programme horaire standard:

- ☀ IIII** ☀ IIII ◀ : Circuit de chauffe "☀ IIII" ou ECS "☀ 🚰"
 - PA** COPY : Presser "PA" pendant 5s -> affichage "COPY"
- Un des affichages suivants apparaît après 5s
- S-UH IIII : ☀ IIII : Programme standard chauffe
 - S-Ub 🚰 : ☀ 🚰 : Programme standard ECS
 - S-UF 🚰 : ☀ 🚰 : Programme standard auxiliaire










Programme horaire standard:

fonction:	affichage:	1-5 (lun-ven)	6-7 (sam-dim)	
☀ IIII	IIII	7:00☀-23:00☾	8:00☀-23:00☾	(chauffe)
☀ 🚰	🚰	6:30☀-20:00☾	7:30☀-21:00☾	(ECS)
☀ 🚰	🚰	7:00☀-23:00☾	8:00☀-23:00☾	(auxiliaire)









Utilisation










3.4.5 Modifier les températures de consigne

-     : Touche choix de fonction; sélectionner le circuit de chauffe "  ou ECS " "
- **N**  : Sélectionner le paramètre
- **-/+** : Modifier la température

Températures ambiantes (valeur d'usine):





- | | | | | |
|---|--------|---|---|--|
| 1 | 10.0°C |  |  | : "antigel" (température minimale 5°C) |
| 2 | 15.0°C |  |  | : "réduit" |
| 3 | 20.0°C |  |  | : "normal" |



Températures ECS (valeur d'usine):

- | | | | | |
|---|------|---|---|---|
| 1 | 5°C |  |  | : "antigel" (température minimale 5°C) |
| 2 | 5°C |  |  | : "réduit" |
| 3 | 55°C |  |  | : "normal" |
| 4 | 65°C |  |  | : "anti-légionellose" ( clignote) |

3.4.6 Corriger les écarts de température ambiante

Un écart de température ambiante mesuré, après plusieurs heures de chauffe, par rapport à la consigne peut être corrigé comme suit:


-    : Sélectionner ""
- **-/+**

1	20.3°C	
1	20.5°C	

 : Introduire la température mesurée

Charger la courbe de chauffe standard:


- **PA**

1	20.5°C	
S--H		

 : Presser "PA" pendant 5s
- | | | |
|-------------|--|--|
| S--H | | |
|-------------|--|--|



 : Courbe de chauffe standard chargée

Remarque:





- La correction de la température ambiante se réalise par haute et par basse température extérieure, de façon à faire une adaptation correcte de la courbe de chauffe.
- L'adaptation de la courbe de chauffe ne peut être réalisée qu'une fois par jour, pendant la valeur de consigne d'ambiance "=normal".

Utilisation



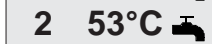









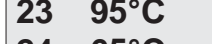


3.4.7 Affichage des températures et des données de service

-  Service  : Sélectionner "Service"
- **Nº** : Sélectionner le paramètre
- 1-7 * : **Affichage de la consigne *** (pendant la pression)



Affichage de l'état des sondes dans le menu "Service"

-  XX  °C : Sonde en court circuit (xx=numéro de la sonde)
-  XX  °C : Sonde non branchée




Températures: * ○ 1-7 : pendant la pression -> affichage de la consigne *

- *  1 55°C  : Température de l'ECS (haut)
- *  2 53°C  : Température de l'ECS 2 (bas)
- *  10 -5°C  : Température extérieure (* temp. extérieure bâtiment)
- *  12 19.5°C  : Température ambiante
- *  14 52°C : Température de départ
- *  20 45°C : Température de retour
- *  21 60°C  : Température chaudière
- *  23 95°C : Température gaz de fumée (*temp. max. des gaz)
- *  24 65°C : Température de l'accumulateur tampon (haut)
- *  25 60°C : Température de l'accumulateur tampon (bas)

Heures de fonctionnement du brûleur:

-  30 1675 : Allure 1 (en heures)
-  31 347 : Allure 2 (en heures)

Enclenchements du brûleur:

-  40 630 : Allure 1 (indication x 10)
-  41 150 : Allure 2 (indication x 10)
-  45 100 : Puissance totale du brûleur (allure 1, 2)

Erreurs mémorisées:



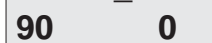
Liste des erreurs, voir chapitre 3.2.3 "Affichage des dérangements".

10 erreurs au maximum sont mémorisées dans le régulateur. Chaque numéro est mémorisé une seule fois, le premier paramètre d'erreur affichant la dernière erreur survenue.

-  90 XXXX : xxxx=numéro du code d'erreur

-  99 XXXX : xxxx=numéro du code d'erreur

Effacer les mémoires d'erreurs:

- **PA**  90 XXXX : Presser "PA" pendant 5s
-  S_Er : Mémoires d'erreurs effacée
-  90 0 : **Les mémoires d'erreurs ne sont pas accessibles lorsqu'elles sont vides**

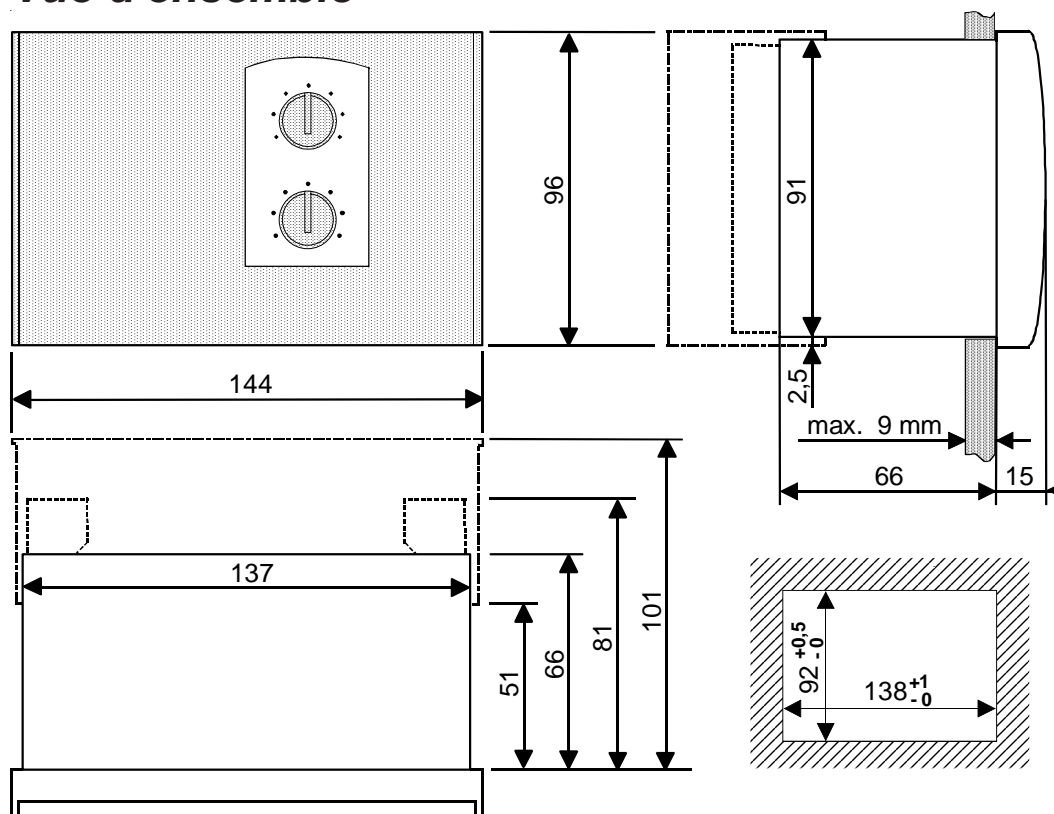


Montage

4 Montage

4.1 L'appareil

4.1.1 Vue d'ensemble



4.1.2 Possibilités de montage

Montage frontal:

Rentrer l'appareil dans l'ouverture du tableau et le fixer avec les vis de fixation prévues à cet effet. Brancher l'appareil avec les connecteurs avec cosses AMP: RZB500A, les connecteurs à vis RZB510A ou le socle RZB520A.

Montage mural:

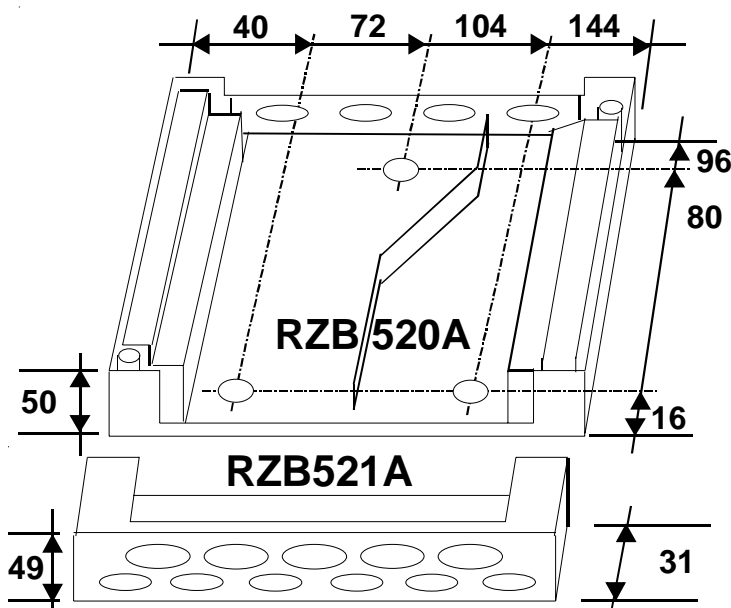
Utiliser le socle RZB520 et monter l'appareil sur le socle.

Montage sur un rail selon DIN46277:

Installer les fixations RZB106A pour rail DIN 35mm sous le socle RZB520. Fixer le socle sur le rail et brancher l'appareil.

Montage

Socle de base et kit:



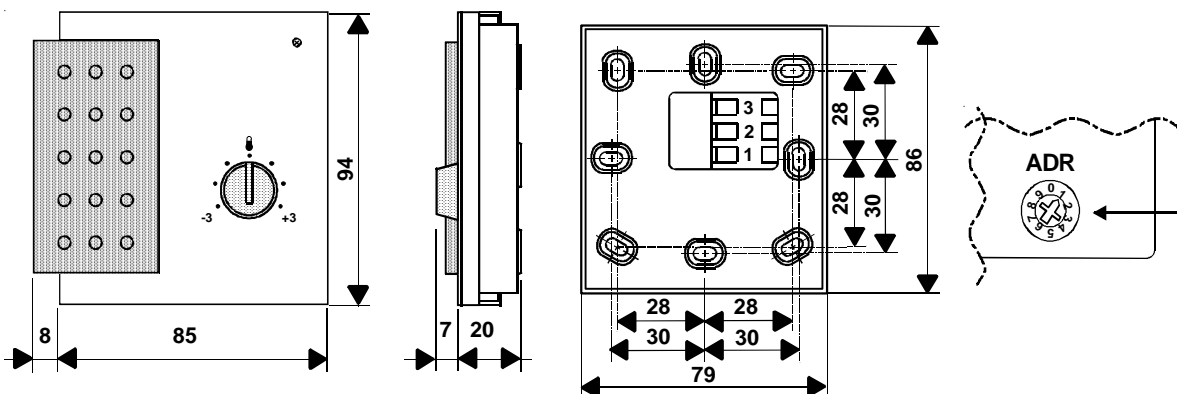
RZB520A: socle de base avec 2 plaques latérales pour presse-étoupes 4xPG9 et connecteurs à vis RZB510A.

RZB521A: kit de montage pour le socle RZB520A, à monter en haut ou en bas, pour presse-étoupes 6xPG9 et 5xPG11 et avec une plaque latérale de fermeture pour le RZB521A.

4.2 Sondes

4.2.1 Sonde d'ambiance, commande à distance d'ambiance

La commande à distance doit être placée dans une pièce de référence, bien visible, dégagée des meubles et tentures, sur une cloison interne, hors de l'influence du soleil, de source de chaleur (mur chaud, cheminée, radiateur, éclairage, courant d'air, porte), entre 1.20 et 1.50m au-dessus du sol. Boucher le tube d'installation pour éviter les courants d'air.



Sonde d'ambiance et commande à distance (branchées sur le bus inter-app.)

L'adresse de la sonde d'ambiance doit correspondre au numéro du circuit de chauffe en question (adresse par défaut=1).

La longueur maximale de toutes les lignes raccordées au bus inter-appareil est de 200m, câble de 2x1mm², non blindé, tiré indépendamment des câbles du réseau électrique.



Montage

Sonde de température d'ambiance RFT510A:

Sonde sans commande à distance.

Commande à distance d'ambiance RFB510A:

Commande à dist. avec choix de programme par commut. coulissant (3 positions), correction de la temp. de consigne d'ambiance, affichage de service par LED.

Commande à distance d'ambiance RFB520A:

Commande à distance avec choix de programme par touche (4 positions), correction de la temp. de consigne d'ambiance, affichage de l'état service par LED.

Commande à distance d'ambiance confort RFB540A:

Commande à distance confort pour la sélection de programme, la programmation de vacances, des programmes horaires, des consignes, l'affichage des valeurs actuelles, etc.

4.2.2 Sonde de température

Câbler les sondes indépendamment des câbles du réseau électriques et éviter les boites de dérivation. La longueur du câble, non blindé, ne doit pas dépasser 100m pour une section de 1mm².

Longueur du câble: jusqu'à 25 m

Section du câble: 0.25mm²

Longueur du câble: jusqu'à 50 m

Section du câble: 0.5 mm²

Longueur du câble: jusqu'à 100 m

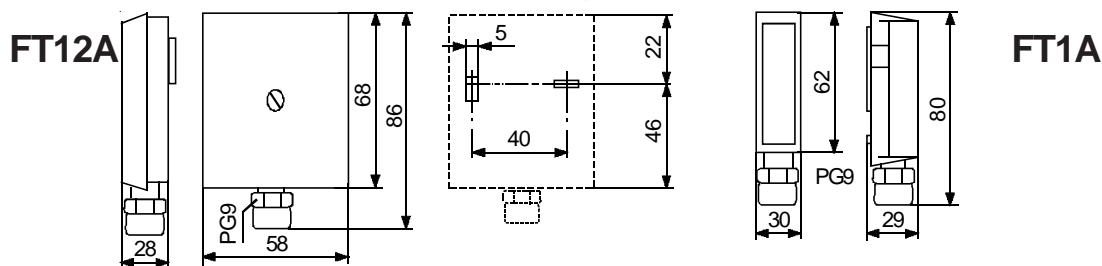
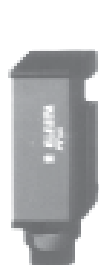
Section du câble: 1.0 mm²

FT1A

FT2A

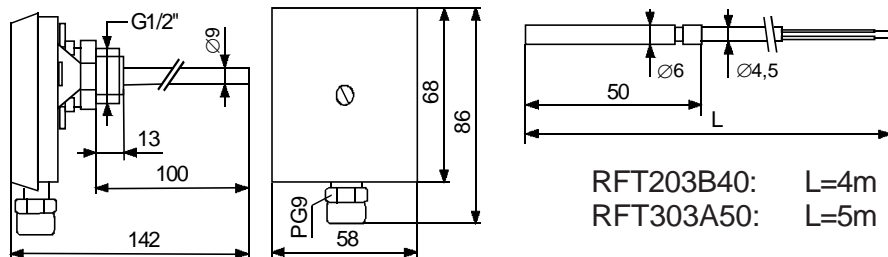
RFT

FT12A



FT2A

RFT203B
RFT303A



Montage

Sonde de température extérieure FT12A: (NTC 10k Ω ; à 25°C)

Installer la sonde au 2/3 de la hauteur de la façade nord ou nord-ouest. Ne pas l'installer au-dessus d'une fenêtre, ni sous l'avant-toit. La protéger d'une exposition directe du soleil avec la protection solaire RZB139A.

Raccordement : bornier 2 pôles (vissage: PG9)

Protection : IP40 Plage de mesure: -30..40°C

Sonde d'applique FT1A: (PTC 1k Ω ; à 25°C)

Installer la sonde directement derrière la pompe dans le circuit de départ, ou si la pompe est montée dans le circuit de retour, env. 1.5m après la vanne mélangeuse. Fixer la sonde d'applique FT1A avec le collier de fixation ZB126A sur le tuyau nu, sans pâte conductrice.

Raccordement : bornier 2 pôles (vissage: PG9)

Protection : IP40 Plage de mesure: -30..120°C

Sonde à plongeur FT2A: (PTC 1k Ω ; à 25°C)

Installer la sonde directement derrière la pompe dans le circuit de départ, ou si la pompe est montée dans le circuit de retour, env. 1.5m après la vanne mélangeuse. Installer la sonde de température FT2A dans un coude du tuyau à contre courant.

Raccordement : bornier 2 pôles (vissage: PG9)

Gaine de protection : 100mm pour PN10

Protection : IP40 Plage de mesure: -30..120°C

Sonde à câble plongeur RFT203B: (PTC 1k Ω ; à 25°C)

Pour mesurer la température de chaudière ou la température de l'ECS.
Montage: à l'aide de douille plongeuse, profondeur minimale 51mm.

- RFT203B40 : L=4m Plage de mesure: -30..105°C

Protection : IP54

Sonde à câble plongeur RFT303A: (PT 1000 Ω ; à 0°C)

Pour la mesure de la température des gaz de fumée.

Montage: à l'aide de douille plongeuse, profondeur minimale 51mm.

Raccordement : L=2m ou 5m

Protection : IP54 Plage de mesure: -30..240°C

4.3 Accessoires

Module RZM550A000:

Module d'horloge pilotée par radio, branché sur le D-bus



Installation, occupation des bornes

5 Installation, occupation des bornes

Câbler selon le schéma d'application ou le schéma électrique général. Raccordement par l'installateur spécialisé selon les directives locales.



Les entrées du régulateur, bornes 21 à 35, sont occupées par des basses tensions. Les commandes externes (bornes 30 à 35) doivent être branchées à des contacts basse tension, hors potentiel.

Les charges avec forte induction (électro-aimants, vannes magnétiques, etc.) doivent être couplées avec un élément RC en parallèle.

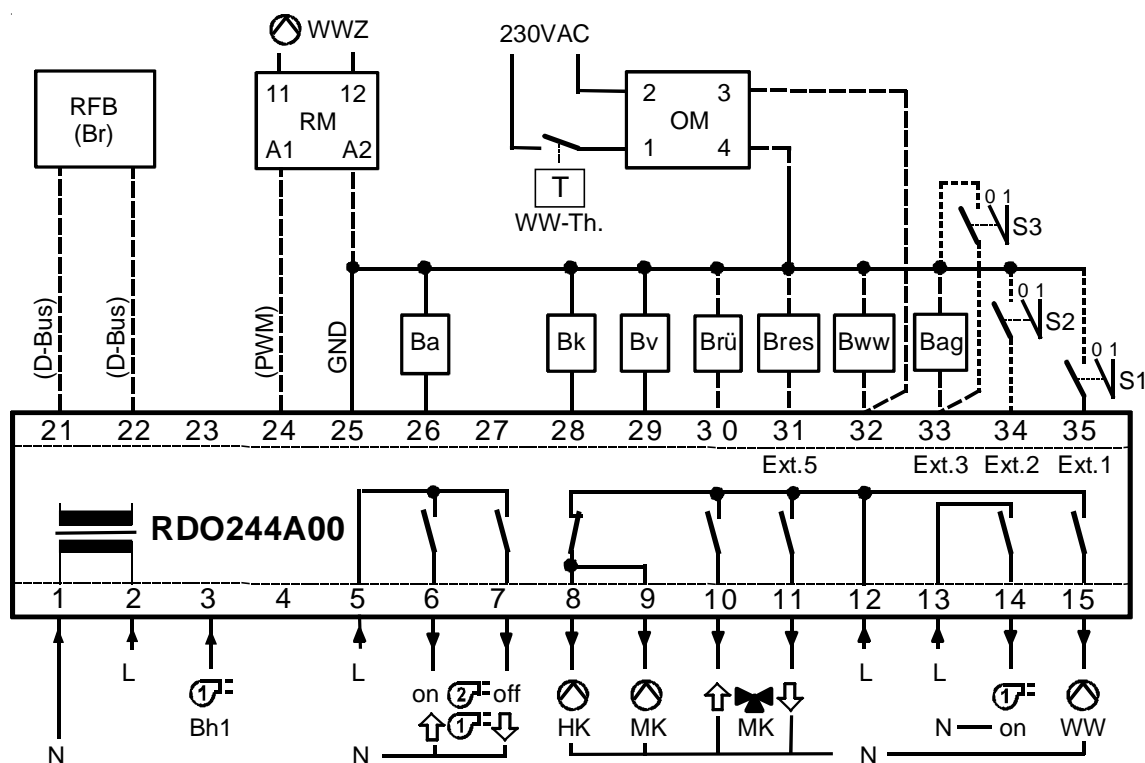
Par ex. élément RC 250VAC RIFA, 0.1uF (X2), 470hm.



Les pistes des contacts des relais sur le circuit imprimé (bornes 5 à 15), ne sont pas résistantes aux courts-circuits. **Contrôler les raccordements électriques externes sans régulateur branché.**

Ext.1-Ext.5: Les fonctions des entrées logiques (commutateurs) sont programmables!

5.1 Schéma RDO244A





Remarque: chauffage urbain

- Utilisation des relais brûleur 2 pour la vanne primaire (brûleur 2 on: vanne primaire ouverture -> retour plus chaud)
- Relais brûleur 1 inutilisé
- Monter la sonde de chaudière derrière l'échangeur de chaleur (secondaire)!

Remarque: régulation de retour autonome pour chauffage au bois

- Utilisation des relais brûleur 2 pour la régulation du retour de chaudière (brûleur 2 on: retour plus chaud)
- Application avec brûleur -> sortie PWM pour la pompe de chaudière
- Monter la sonde de retour sur le retour de la chaudière à bois

Remarque: régulation du brûleur par coffret de sécurité pour brûleur à gaz MCBA

- Relais brûleur 1 inutilisé
- Connecter les sondes de chaudière, retour et gaz de fumée au coffret MCBA (sondes spéciales)

Remarque: brûleur et pompe à chaleur avec pompe commune

- Le relais brûleur 2 off commande la vanne de déviation (position de repos: direction pompe à chaleur)
- Sortie PWM pour la pompe de chaudière commune (relais externe)

Remarque: brûleur modulant

- Utilisation du relais brûleur 1 pour la libération du brûleur
- Relais brûleur 2 on=augmentation de puissance
- Relais brûleur 2 off=diminution de puissance



Remarque: pompe à chaleur avec/sans pompe primaire (Par.100=30..33)

- Utilisation du relais brûleur 2 off pour la pompe primaire
- Sortie PWM pour la pompe de l'accumulateur tampon (relais externe)

Remarque D-bus:

- Seul 1 régulateur-maître RDO244A peut être connecté au D-bus
- Les fils du D-bus sont réversibles



6 Listes de tests

6.1 Mise en service

- Déclencher l'alimentation électrique (déclencher les fusibles du réseau).
- Contrôler, **avant de brancher le régulateur**, si toutes les connexions de l'installations sont correctes: pompes, sondes, brûleur et vanne mélangeuse.
- Contrôler la présence de toutes les installations de sécurité: thermostat de sécurité de la chaudière STB à réarmement manuel, thermostat limiteur pour chauffage au sol, etc. (voir le schéma d'installation électrique).
- Brancher le connecteur 21..35 (basse tension) et ensuite le connecteur 1..15 (tension de réseau) et fixez le régulateur sur la plaque de base.
- Tourner le commutateur de programme sur "☺=standby" (voir 3.3.1 fonctions du commutateur de programme).
- Enclencher la tension du réseau.
- Pendant quelques secondes, tous les segments de l'affichage LCD sont enclenchés.
- Le type de régulateur et la version du logiciel peuvent être indiqués dans l'affichage de base en pressant de la touche "N^o".
- Procéder à la mise à l'heure de l'horloge du régulateur (voir le chapitre 3.4.2 "Mise à l'heure").
- Contrôler dans le menu "Service" le branchement correct de toutes les sondes (voir le chapitre 3.4.7 "Affichages des températures et des données de services").
- Programmer les paramètres en fonction de l'installation hydraulique et des choix de l'utilisateur (niveau spécialiste I).
- Contrôler le bon fonctionnement des éléments de l'installation avec la fonction de test des relais (niveau spécialiste II).
- Contrôler le bon fonctionnement de l'installation par ex. en mode manuel ou chauffage permanent "normal" ou "réduit".
- Tourner le commutateur de programme sur le mode désiré (position normale: chauffage automatique "normal"/"réduit" ou automatique "normal"/"antigel").
- Introduire le programme horaire du circuit de chauffage et les consignes de température ambiante selon les besoins (voir 3.4 niveau utilisateur II).



Listes de tests**6.2 Dérangements**

Vérifiez les points suivants avant de faire appel à l'installateur ou au spécialiste:

- Si une erreur "Er XX" apparaît sur le régulateur, essayer de l'effacer en pressant la touche N°
- Le commutateur est-il dans la bonne position (☼) / (☼|☼)?
- Heure et date sont-elles correctes?
- Le régulateur est-il en mode chauffage?

La consigne actuelle est indiquée par le symbole ☼) ☼.

Si les symboles ☼ / ☼ / ☼ = clignotent, une autre consigne de dérogation est activée (par régulateur, commande à distance ou commutateur).

La limite automatique de chauffe peut être activée par une hausse de température extérieure (☼ = indication de fonctionnement été automatique).

- La commande à distance (si existante) est-elle bien programmée?
- Le brûleur est-il en dérangement? (-> presser la touche de déverrouillage)
- Tous les commutateurs nécessaires sont-ils enclenchés?
- Les fusibles sont-ils en ordre, le commutateur principal est-il enclenché?

Si vous ne réussissez pas à corriger le dérangement, **prévenez votre service après-vente!**

Mode de secours, si nécessaire:

Lorsque le brûleur et la pompe fonctionnent encore, mettre le commutateur de mode de fonctionnement sur **position manuelle** "☼". La température de la chaudière (thermostat de la chaudière) doit être adaptée à la température de départ nécessaire. Ouvrir manuellement la vanne mélangeuse selon les besoins. Lors d'une charge ECS, la température de la chaudière doit être réglée au moins 10°C plus haute que la consigne ECS.

Mode de secours pour chauffage urbain ou régulation de retour autonome:

Mode de secours, comme décrit ci-dessus. La vanne primaire (avant l'échangeur de chaleur) ou la vanne de retour sont hors tension. Ouvrir la vanne primaire (ou la vanne de retour) manuellement selon les besoins.

Mode de secours dans les applications pompe à chaleur et brûleur:

Commutation d'un générateur d'énergie à l'autre à l'aide des touches +.



Liste des paramètres**7 Niveau spécialiste I: paramètres [100 2]**

Le niveau spécialiste doit être accédé que par un technicien en chauffage diplômé avec formation sur le régulateur.

Une modification incorrecte de paramètres peut entraîner un mauvais comportement du régulateur et causer des dégâts.

Entrée dans le niveau spécialiste I:

- Par la touche de fonction, accéder au menu "**Service**".

- Presser ensemble les touches "N°" et "+" pendant 5s.

-> l'affichage 1 montre le numéro du paramètre (100..199)

-> l'affichage 2 montre la valeur du paramètre (si la valeur clignote, celle-ci peut être modifiée)

Fonction des touches dans le niveau spécialiste I:

Touche: Fonction:

○ **N°** : Affiche le numéro du paramètre suivant

○ **+** : Augmente la valeur du paramètre (possible si la valeur clignote)

○ **-** : Diminue la valeur du paramètre (possible si la valeur clignote)

○ **N° & +** : Affiche le numéro du bloc de paramètre suivant (pas de 10)

○ **N° & -** : Affiche le numéro du bloc de paramètre précédent (pas de 10)

Retour dans le niveau utilisateur II:

Presser les touches "**N°**" et "**-**" pendant 5s.

Retour dans l'affichage:

Presser la touche "**≡**".

Les valeurs situées sous "Par 1xx" (Par 1xx=numéro du paramètre) indiquent la **plage de valeur** du paramètre.

Les valeurs imprimées en caractères gras indiquent les **valeurs d'usine**.

Champ tout à droit sur la ligne Par 1xx: valeur programmée.

Les paramètres ne sont accessibles que lorsqu'ils ont une signification dans la configuration en question.



Liste des paramètres

Générateur d'énergie/hydraulique

Par 100	Energie	
	0	Sans chaudière (brûleur)
	1	Brûleur mazout/gaz monovalent
	6	Chauffage urbain
	10	Régulation autonome de retour pour chauffage au bois sans brûleur
	11	Régulation autonome de retour pour chauffage au bois et brûleur 1 allure, consigne glissante, pompe de chaudière (sortie PWM)
	12	Comme 11, sans pompe de chaudière (sortie PWM)
	15	Régulation autonome de retour pour chauffage au bois et pompe à chaleur 1 allure, consigne glissante
	21	Pompe à chaleur 1 allure avec vanne de déviation (brûleur 2 off) et brûleur 1 allure, consigne glissante, et pompe de chaudière commune (sortie PWM)
	30	Pompe à chaleur avec/sans accumulateur tampon <u>Remarque:</u> Sans accumulateur tampon: monter la sonde Bag dans le retour PàC. Affichage de la température Bag dans le paramètre de la température de chaudière.
	31	Comme 30, avec pompe de charge de l'accumulateur sur la sortie PWM
	32	Pompe à chaleur et pompe primaire avec/sans accumulateur tampon
	33	Comme 32, avec pompe de charge de l'accumulateur sur la sortie PWM
Par 102	Brûleur	
	1	Brûleur à 1 allure
	2	Brûleur à 2 allures
	3	Brûleur modulant
Par 103	Sonde gaz de fumée	
	0	Sans sonde gaz de fumée
	1	Avec sonde gaz de fumée
Par 108	Fonction du point de commutation bivalent (2^{ème} allure)	
	0	Point de commutation bivalent sans fonction, le déverrouillage des allures est indépendant du point de commutation bivalent
	1	Bivalent parallèle (les 2 allures sont déverrouillées en parallèle)
	11	Bivalent parallèle avec commutation alternative de l'allure à chaque enclenchement du "premier" générateur d'énergie
	21	Bivalent alternatif (commutation d'une allure à l'autre)
Par 10d	Point de commutation bivalent 2^{ème} allure (temp. ext.) [°C]	
-20..20	5	Température extérieure définissant le déverrouillage de la 2 ^{ème} allure



Liste des paramètres

Par 10F	Installation hydraulique de l'accumulateur tampon	
	<ul style="list-style-type: none"> 0 Sans accumulateur tampon 1 Accumulateur tampon avec 1 sonde (Bag) 11 Accumulateur tampon avec 2 sondes (Bag: haut, Bres: bas), charge complète seulement sur demande externe 12 Comme 11, charge complète toujours active 13 Comme 11, charge complète active à part lors de charge ECS 	

Distribution de l'énergie/hydraulique

Par 110	Type d'installation hydraulique	
	<ul style="list-style-type: none"> 0 Circuit de chaudière direct 1 Circuit de vanne mélangeuse seul 2 Circuits de chaudière direct et de vanne mélangeuse dans 1 zone 5 Régulation constante de la température de chaudière avec pompe de circuit de chaudière (possible avec sonde extérieure) 7 Régulation constante de la temp. de chaudière avec régulation de la temp. de retour avec vanne mélangeuse (possible avec sonde extérieure) 	

Par 112	Action sur le servomoteur (vanne mélangeuse)	
	<ul style="list-style-type: none"> 2 2-points, p.ex. vanne thermique (relais vanne, ouverture) 3 3-points 	

Par 113	Temps de course du servomoteur [min]	
	<p><u>Remarque:</u> Seulement pour vanne 3 points</p> <ul style="list-style-type: none"> 1..30 2 Temps de course en minutes 	

Par 114	Pompe du circuit de chauffage	
	<p><u>Remarque:</u> Seulement utilisable, si la sortie PWM n'est pas utilisée par une autre fonction</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Enclenchement/déclenchement standard 1 2 vitesses de rotation (2^{ème} vitesse sur relais ext. sur PWM, borne 24) 	

Par 116	Eau chaude sanitaire ECS	
	<ul style="list-style-type: none"> 0 Sans préparation d'ECS 1 Charge par pompe de charge ECS (WW) sur la chaudière 2 Vanne de déviation sur la pompe de circuit de chaudière 3 Pompe ECS sur la colonne de distribution (la pompe du circuit de chaudière est montée devant la colonne de distribution) 	

Par 117	Equipement de sondes pour l'ECS	
	<ul style="list-style-type: none"> 0 Thermostat (avec contact or), borne de la sonde ECS n° 32 1 Sonde, borne de la sonde ECS n° 32 2 Deux sondes pour accumulateur ECS à couches; bornes des sondes ECS n° 32 (sonde haute) et réserve (sonde basse) 	



Liste des paramètres

Par 118	Résistance électrique ECS, configuration de la sortie	
0	Sans fonction	
1	Sortie PWM (via un module de relais externe)	(borne 24)
6	Relais vanne mélangeuse 1, ouverture	(borne 10)
7	Relais vanne mélangeuse 1, fermeture	(borne 11)
11	Relais brûleur 1	(borne 14)
12	Relais brûleur 2, on	(borne 6)
13	Relais brûleur 2, off	(borne 7)

Configuration électrique (entrées logiques)

Il s'agit d'entrées basse tension!

* Pour la valeur des paramètres voir Par.120

Par 120	Entrée logique 1 (Ext.1, borne 35)	
0	Sans fonction	
1	Fonction "standby", externe	
2	Fonction "été", externe	
3	Fonction "charge ECS électrique", externe	
4	Fonction "combustible solide", externe	
5	Consigne constante minimale de chaudière, externe	
6	Consigne constante minimale de départ ,externe	
7	Consigne d'ambiance "normale", externe	
8	Consigne d'ambiance "réduite", externe	
9	Verrouillage brûleur (générateur d'énergie brûleur 1), externe	
12	Consigne minimale d'accumulateur tampon, externe	
13	Activation externe du point de commutation bivalent 2 ^{ème} allure	
14	Activation externe de la charge ECS forcée (impulsion > 5s)	

Par 121 Entrée logique 2 (Ext.2, borne 34)

0..14 * 2 Fonction "été" externe

Par 122 Entrée logique 3 (Ext.3, borne 33), entrée analogique Bag

0..14 * 0 Sans fonction

Par 123 Entrée logique 5 (Ext.5, borne 31), entrée analogique Bres

0..14 * 0 Sans fonction

Par 124 Entrée analogique sonde de temp. extérieure (borne 26)

- 0 Sans fonction
- 1 Sonde de température extérieure (Ba)



Liste des paramètres

Par 129	Horloge auxiliaire, configuration de la sortie	
	0	Sans fonction
	1	Sortie PWM (via un module de relais externe) (borne 24)
	3	Relais de charge ECS (borne 15)
	6	Relais vanne mélangeuse 1, ouverture (borne 10)
	7	Relais vanne mélangeuse 1, fermeture (borne 11)
	11	Relais brûleur 1 (borne 14)
	12	Relais brûleur 2 on (borne 6)
	13	Relais brûleur 2 off (borne 7)
Par 12A	Point de commutation bivalent, configuration de la sortie	
		Configuration comme par.129
0..13	0	Sans fonction
Par 12b	Erreur, configuration de la sortie	
		Configuration comme par.129
0..13	0	Sans fonction
Par 12h	Entrée analogique sonde de chaudière (borne 28)	
	0	Sans fonction
	29	Sonde de chaudière
103	4	entrées logiques, seulement affichage d'erreur (Er 36..39)
		<u>Remarque:</u>
		Résistance 1 kOhm -> affichage erreur Er36 (haute pression)
		Résistance 2.2kOhm -> affichage erreur Er37 (basse pression)
		Résistance 10 kOhm -> affichage erreur Er39 (protection antigel)
		Résistance 4.7kOhm -> affichage erreur Er38 (protection moteur)
104	4	entrées logiques, affichage d'erreur et brûleur 1 ^{ère} allure hors service
105	4	entrées logiques, affichage d'erreur et brûleur 2 ^{ème} allure hors service
106	4	entrées logiques, affichage d'erreur et brûleur 1 ^{ère} & 2 ^{ème} allure hors service
Par 12J	Entrée Bh1 (230VAC) (borne 3)	
	0	Compteur d'heures de fonctionnement 1 ^{ère} allure
	1	Dérangement brûleur (seulement affichage)
	2	Thermostat ECS
	3	Charge ECS électrique
104	Dérangement 1 ^{ère} allure:	entrée ouverte=affichage Er31; brûleur 1 ^{ère} allure hors service
105	Dérangement 2 ^{ème} allure:	entrée ouverte=affichage Er32; brûleur 2 ^{ème} allure hors service
106	Dérangement 1 ^{ère} & 2 ^{ème} allure:	entrée ouverte=affichage Er31, Er32; brûleur 1 ^{ère} & 2 ^{ème} allure hors service



Liste des paramètres

- 107 Interruption électrique 1: entrée ouverte=brûleur 1^{ère} allure hors service
- 108 Interruption électrique 2: entrée ouverte=brûleur 2^{ème} allure hors service
- 109 Interruption électrique 1 & 2: entrée ouverte=brûleur 1^{ère} & 2^{ème} allure hors service

Configuration du régulateur

Par 130 Affichage 1 (Format: -99..199)

- 0 Sans affichage 1
- 1 Température ECS mesurée (Sonde Bww, haut)
- 2 Température ECS mesurée (Sonde Bres, bas)
- 10 Température extérieure mesurée (Sonde Ba)
- 12 Température ambiante mesurée
- 14 Température de départ mesurée (Sonde Bv)
- 20 Température de retour mesurée (Sonde Brü)
- 21 Température de chaudière mesurée (Sonde Bk)
- 24 Température accu. tampon mesurée (Sonde Bag, haut)
- 25 Température accu. tampon mesurée (Sonde Bres, bas)
- 45 Puissance de chaudière actuelle

- 51 Température ECS Consigne
- 60 Température extérieure bâtiment Tageb
- 62 Température ambiante Consigne
- 64 Température de départ Consigne
- 70 Température de retour Consigne
- 71 Température du générateur d'énergie Consigne (chaudière)
- 74 Température accu. tampon Consigne
- 81 Année (ex. 98 --> 1998)

Par 131 Affichage 2 (Format -999..9999)

- 1..75 1 Configuration comme par.130 sans les position 81
- 23 Température gaz de fumée mesurée (Sonde Bag)
- 73 Température gaz de fumée maximale Tagmax
- 82 Jour, mois (ex. 25.12 -> 25.décembre)

Par 132 Affichage des status (activité des sorties relais)

- 0 Hors service, sans affichage
- 1 Seulement en position service ou en mode "manuel"
- 2 Affichage en service permanent

Par 133 Origine de l'horloge

- 0 Horloge interne
- 1 Horloge provenant du D-bus (horloge pilotée par radio)



Liste des paramètres

Par 135	Commutation automatique sur l'heure d'été (-1h)	
0.00	Sans commutation	
1.01	1 ^{ère} fin de semaine, janvier	
5.03	Valeur d'usine (dernière fin de semaine, mars)	
5.12	Dernière fin de semaine, décembre	
Par 136	Commutation automatique sur l'heure d'hiver (+1h)	
0.00	Sans commutation	
1.01	1 ^{ère} fin de semaine, janvier	
5.10	Valeur d'usine (dernière fin de semaine, d'octobre)	
5.12	Dernière fin de semaine, décembre	
Par 137	Baudrate de l'interface de PC/service	
600..9200 9600	Baud (600/1200/2400/4800/9600/9200=19200)	
Par 138	Adresse du régulateur	
1..200	1	Adresse du régulateur pour l'interface de PC/service

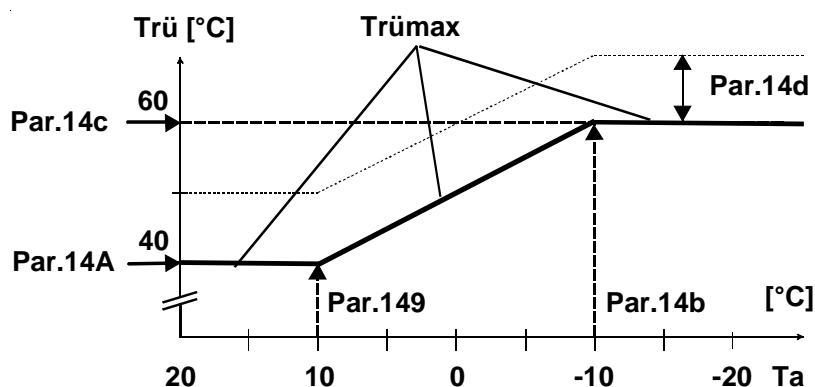
Brûleur

Par 140	Différentiel de régulation du brûleur (SD1) [K]	
2..20	6	Valeur du différentiel 1 ^{ère} allure
Par 141	Différentiel de commutation du brûleur (SD2) [K]	
2..20	8	Brûleur 2 allures: valeur du différentiel de commutation 2 2 générateurs d'énergie: valeur du différentiel de commutation générateur d'énergie 2
Par 142	Retard brûleur 2^{ème} allure, dépendant de la charge [min]	
		<u>Remarque mode brûleur:</u> 2 allures: retard brûleur 2 ^{ème} allure (premier enclenchement) modulant: retard du déverrouillage de la modulation (brûleur 2 off actif) Par.100=21:retard du déverrouillage du générateur d'énergie après la commutation de la vanne de déviation
	0	Sans retard
1..30	1	Valeur minimale du retard d'enclenchement (point selon SD2)
Par 143	Temps de fonctionnement minimum du brûleur [min]	
0..30	2	Temps de fonctionnement min. de la 1 ^{ère} allure du brûleur
Par 144	Brûleur modulant: bande P [K]	
6..80	24	Bande P du brûleur modulant



Liste des paramètres

Par 145	Brûleur modulant: offset de la bande P [K]	
0..40	10	Offset de la bande P du brûleur modulant
Par 146	Brûleur modulant: facteur I [pour-mille]	
0..99	30	Facteur I pour brûleur modulant
Par 147	Brûleur modulant: facteur D	
0..99	0	Facteur D pour brûleur modulant
Par 148	Brûleur modulant: temps de course du servomoteur [s]	
10..120	60	Temps de course du servomoteur
Par 149	Chauffage urbain: température extérieure au point d'inflexion 1 (Ta1) [°C]	
0..30	10	Température extérieure au point d'inflexion 1
Par 14A	Chauffage urbain: température maximale de retour au point d'inflexion 1 [°C]	
20..90	40	Limitation maximale de la température de retour au point d'inflexion 1
Par 14b	Chauffage urbain: température extérieure au point d'inflexion 2 (Ta2) [°C]	
-30..0	-10	Température extérieure au point d'inflexion 2
Par 14c	Chauffage urbain: température maximale de retour au point d'inflexion 2 [°C]	
20..90	60	Limitation maximale de la température de retour au point d'inflexion 2
Par 14d	Bande P: chauffage urbain, régulation de retour autonome [K]	
10..40	20	Vanne primaire chauffage urbain ou vanne de retour autonome Remarque: la bande P définit la bande en dehors de laquelle les ordres de régulation sont constants Bande P (contrôle les relais 2 ^{ème} allure, ouverture/fermeture)



Liste des paramètres

Par 14E		Temps de course du servomoteur [min]	
0.5..5.0	2.0	Vanne primaire chauffage urbain ou vanne de retour autonome Temps de course du servomoteur	
Par 14F		Nombre maximum d'enclenchements par heure	
1..20	0	<u>Remarque:</u> Agit seulement sur la 1 ^{ère} allure Hors service Nombre maximum d'enclenchements par heure (retard minimal entre 2 enclenchements=60min./valeur)	
Par 14h		Retard au réenclenchement brûleur 1^{ère} allure [min]	
0..60	0	Retard au réenclenchement du brûleur 1 ^{ère} allure	
Par 14J		Retard au réenclenchement brûleur 2^{ème} allure [min]	
0..60	0	Retard au réenclenchement du brûleur 2 ^{ème} allure	

Limitations et protections de la chaudière

Par 150		Température minimale de la chaudière (Tkmin) [°C]	
0..99	38	Température minimale (sonde chaudière)	
Par 151		Température maximale de la chaudière (Tkmax) [°C]	
0..125	90	Température maximale (sonde chaudière)	
Par 152		Température max. de la chaudière en mode chauffage [°C]	
0..125	90	Température maximale (sonde chaudière)	
Par 153		Température min. de départ du circuit de vanne (Tvmin) [°C]	
0..99	0	Température minimale	
Par 154		Température maximale de départ du circuit de vanne [°C]	
0..125	90	Température maximale	
Par 155		Température minimale de retour (Trümin) [°C]	
1..99	0	Hors fonction Température minimale (chaudière, pompe à chaleur, chaudière à bois)	
Par 156		Température maximale des gaz de fumée (Tagmax) [°C]	
40..240	240	Déclenchement du brûleur pour 30 min. lors d'un dépassement	



Liste des paramètres

Par 157	Protection de démarrage de la chaudière/décharge ECS
0	Hors fonction
1	Protection de démarrage de la chaudière et protection de décharge ECS en service
2	Protection de démarrage de la chaudière en service
3	Protection de décharge ECS en service
Par 158	Consigne constante de chaudière externe [°C]
0	Hors fonction
1..125	Consigne constante de chaudière externe (activation par une entrée)
Par 159	Consigne constante de départ externe [°C]
0	Hors fonction
1..125	Consigne constante de départ externe (activation par une entrée)
Par 15A	Consigne minimale d'accumulateur tampon externe [°C]
0	Hors fonction
1..99	Consigne minimale d'accumulateur tampon (activation par une entrée)
Par 15b	Augmentation de la consigne de chaudière [K]
0..20	4 Augmentation de la consigne de la chaudière par rapport à la consigne de l'accumulateur tampon

Courbe de chauffe

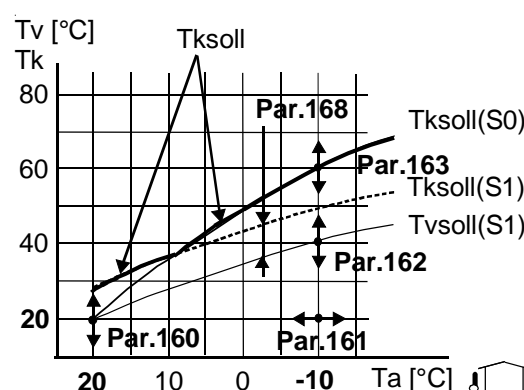
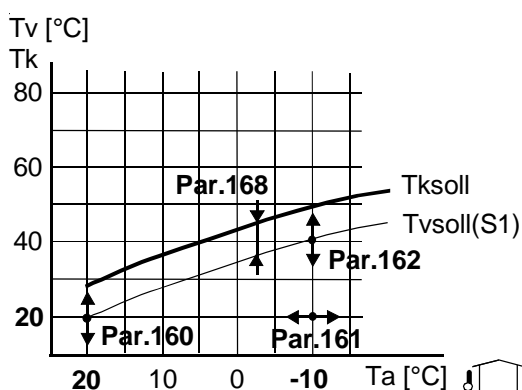
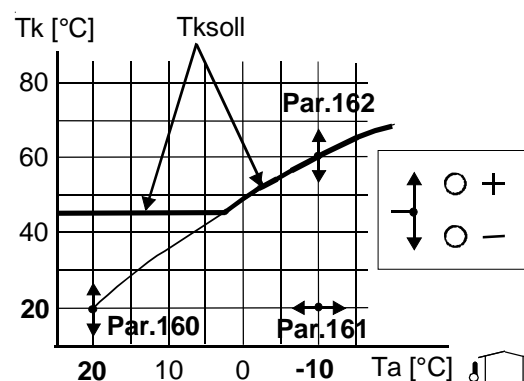
Régulation constante de la chaudière:

Remarque:

La consigne de chaudière est augmentée en basse température par le branchement d'une sonde extérieure (régulation glissante)

Tksoll = consigne de chaudière

Tvsoll = consigne de départ



Liste des paramètres

Par 160		Point fixe (pour circuits de chaudière et vanne mél.) [°C]	
10..40	20	Point fixe (pour Ta=20°C)	
Par 161		Température extérieure au point de référence (Tausl)[°C]	
-30..0	-10	Température extérieure au point de référence	
Par 162		Température de départ au point de référence (Tvausl) [°C]	
20..99	60	Température de départ au point de référence	
Par 163		Temp. de chaudière au point de référence (Tkausl) [°C]	
20..99	70	Remarque: Seulement possible si le par.110=2 Température de chaudière au point de référence	
Par 164		Point fixe, adapté, lecture seulement [°C]	
10..40	20	Point fixe adapté (pour Ta=20°C)	
Par 165		Température de départ au point de référence adaptée, lecture seulement [°C]	
20..99	60	Température de départ au point de référence, adaptée (à Tausl)	
Par 166		Température de chaudière au point de référence (circuit auxiliaire) adaptée, lecture seulement [°C]	
20..99	70	Température de chaudière au point de référence, adaptée (à Tausl)	
Par 167		Adaptation de la caractéristique de la courbe de chauffe	
	0	Hors fonction (manuel et automatique)	
	1	En fonction (manuel et automatique) (Adaptation automatique seulement possible avec sonde d'ambiance)	
Par 168		Ecart minimal entre la température de la chaudière et la température de départ [K]	
0..30	8	Augmentation de la température de la chaudière (ou de l'accumulateur tampon) par rapport à la température de départ pour un circuit de chauffe avec vanne mélangeuse	

Optimalisation

Par 170		Caractéristiques du bâtiment	
	0	Sans inertie (réservé aux tests)	
	1	Construction légère (amortissement léger de la température extérieure)	
	2	Construction normale (amortissement moyen de la température ext.)	
	3	Construction lourde (amortissement fort de la température extérieure)	



Liste des paramètres

Par 171	Température de commutation lors d'une relance accélérée du chauffage (Trsoll)	
	0 Economie (chauffage par le sol), temp. de commutation de -0.75°C	
	1 Normal (chauffage par radiateurs), temp. de commutation de -0.25°C	
Par 172	Optimalisation des périodes de chauffage	
	0 Hors fonction, enclenchement/déclenchement du chauffage selon le programme horaire	
	1 En fonction, enclenchement/déclenchement du chauffage avancé en fonction des conditions	
Par 173	Avancement maximum de la relance du chauffage [min]	
0..180	120	Valeur maximale de l'avancement du temps de relance
Par 174	Avancement maximum de l'abaissement du chauffage [min]	
0..120	60	Valeur maximale de l'avancement du temps d'abaissement
Par 175	Optimalisation de la charge de l'ECS	
	0 Charge selon programme horaire ECS	
	1 La charge commence 1 heure avant l'enclenchement du chauffage.	
	2 Charge ECS constamment déverrouillée (menu "⌚ ↕" inaccessible)	

Fonctions particulières**Par 180 Limite journalière de chauffage automatique**

La limite journalière de chauffage automatique déclenche le chauffage lorsque la température de consigne de départ du circuit est environ 3K plus grande que celle de la consigne ambiante.

Remarques:

- La fonction est en service si le commutateur de programme est en positions chauffage.
- La limite journalière de chauffage automatique travaille avec la température de consigne de départ non-limitée.

0 Limite déclenchée

1 Limite journalière de chauffage automatique enclenchée

Par 181 Limite été-hiver automatique [K]

La limite été-hiver automatique est une fonction d'économie à moyen terme. Elle déclenche le chauffage lorsque la température extérieure amortie passe en dessus de la valeur de consigne de la température ambiante "normal" moins la valeur de ce paramètre.



Liste des paramètres

Remarques:

- La limite été-hiver automatique fonctionne lorsque le commutateur de programme se trouve sur une des deux positions automatiques.

- En mode "été", le symbole été (parasol) est enclenché dans l'affichage LCD.

0.0 Limite été-hiver automatique déclenchée

0.5..10.0 **3.0** Ecart négatif par rapport à la valeur de consigne de la température ambiante

Par 182 Sonde d'ambiance de la commande à distance

0 Hors service

1 En service

Par 183 Influence de la temp. ambiante sur la régulation (Ez) [%]

0 Pas d'influence

1..150 **25** Influence sur la régulation en %

Par 185 Service de pompes/vannes du chauffage en été

0 Hors fonction

1 En fonction (mise en service tous les jours à 16:00: incl. des pompes pendant 5s, ensuite ouverture des vannes pendant 30s)

Par 186 Temporisation de la pompe de chauffage [min]

0..30 **2** Remarque: influence également la pompe chaudière ou la pompe de charge de l'accumulateur tampon (via la sortie PWM).
Temporisation en minutes (effet également sur la pompe contrôlée par la sortie PWM)

Par 187 Protection antigel de l'installation (Tanl_f) [°C]

-15..3 **1** Point d'enclenchement de la pompe de chauffage

Par 18A Pré-temporisation de la pompe primaire [0.5 min]

Remarque: seulement pour par.100=32, 33

0.0..100 **1.5** Pré-temporisation de la pompe primaire lors de demande d'énergie

Par 18b Post-temporisation de la pompe primaire [0.5 min]

Remarque: seulement pour par.100=32, 33

0.0..30.0 **2.0** Post-temporisation de la pompe primaire à la fin de la demande d'énergie



Liste des paramètres**Protection antigel (P. a.):**

P. a. des pompes: si la température extérieure bâtiment descend en-dessous de la valeur du par.187, alors que le chauffage est hors service (hystérésis $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$).

P. a. du bâtiment: protection par la limite journalière de chauffage automatique, alors que le chauffage est hors service.

P. a. de l'ECS: possible avec une sonde ECS, selon la consigne ECS "antigel" (hystérésis ± 0.5 * par.191).

P. a. de la chaudière: consigne "antigel" de la chaudière: 5°C

Si la température de chaudière tombe en dessous de 5°C , la chaudière (générateur d'énergie) est réglée sur cette valeur (hystérésis ± 0.5 * par.140).

Automatisme des pompes: L'automatisme des pompes prend soin des pompes de circulation selon les modes de fonctionnement du régulateur. L'automatisme des pompes est défini par des fonctions comme par ex.: la limite de chauffe automatique, la temporisation des pompes, les fonctions de protection antigel, la protection de démarrage de la chaudière, la protection de décharge du ballon d'ECS et les différentes limitations.

Eau chaude sanitaire

Par 190	Température max. de consigne de l'ECS (avec sonde) [$^{\circ}\text{C}$]	
5..99	65	Température maximale de consigne de l'ECS
Par 191	Différentiel de l'ECS (SDWW) [K]	
1..10	6	Différentiel enclenchement/déclenchement de la charge de l'ECS
Par 192	Programmation horaire de la fonction anti-légionellose	
	0	Fonction anti-légionellose hors service
1..7		Pendant la première charge (1=lundi .. 7=dimanche)
	8	Pendant la première charge chaque jour
Par 193	Augmentation de la température de la chaudière pendant la charge de l'ECS (avec sonde) [K]	
2..60	20	Augmentation de la temp. de la chaudière par rapport à la temp. de l'ECS
Par 194	Consigne de la chaudière pendant la charge de l'ECS avec thermostat (Tk_Th) [$^{\circ}\text{C}$]	
0..99	80	Température de consigne de la chaudière avec thermostat
Par 195	Choix de la puissance pendant la charge de l'ECS	
	0	En fonction de la demande (point de commut. bivalent pris en compte)
	1	Charge ECS à puissance réduite (pas de commutation à puissance réduite lors de chauffage à pleine puissance)
	2	Charge ECS à pleine puissance



Liste des paramètres

Par 196	Priorité pour la préparation de l'ECS	
	0 Sans priorité, le chauffage continue à fonctionner	
	1 Priorité partielle, l'excédent énergétique est injecté dans le circuit de chauffage	
	2 Priorité absolue, le chauffage est interrompu	
Par 197	Temporisation de la pompe de circulation de l'ECS [min]	
0..10	2 Temporisation en minutes	
Par 198	Activation charge ECS électrique	
	<u>Remarque par.198=100..111</u> : la fonction anti-légionellose est toujours réalisée par la résistance électrique.	
	<u>Remarque</u> : la sortie est active seulement pendant la charge ECS ECS él. ext.=entrée charge ECS électrique ext. active	
	0 ECS él. ext. (pompe ECS hors tension pendant la charge ECS électrique)	
	1 ECS él. ext. (pompe ECS enclenchée pendant la charge ECS électrique)	
	2 ECS él. ext. et régulateur en mode été (pompe ECS hors tension)	
	3 ECS él. ext. ou régulateur en mode été (pompe ECS hors tension)	
	10 Température de l'accumulateur tampon trop basse	
	11 Température de l'accumulateur tampon trop basse et régulateur en mode été (en hiver, la charge ECS s'effectue avec le brûleur, générateur d'énergie)	
	100 Comme 0, seulement pendant la fonction anti-légionellose	
	101 Comme 1, seulement pendant la fonction anti-légionellose	
	102 Comme 2, seulement pendant la fonction anti-légionellose	
	103 Comme 3, seulement pendant la fonction anti-légionellose	
	104 Seulement pendant la fonction anti-légionellose	
	110 Comme 10, seulement pendant la fonction anti-légionellose	
	111 Comme 11, seulement pendant la fonction anti-légionellose	
Par 199	Charge ECS forcée (avec sonde)	
	0 Sans charge ECS forcée	
	1 Charge ECS forcée (enclenchement de la charge ECS même si la température ECS se trouve dans la zone d'hystérésis). Seule la première charge ECS de la journée est forcée.	
Par 19A	Déverrouillage ECS électrique avec accumulateur tampon [K]	
-20..20	0 La charge ECS électrique (résistance électrique) est déverrouillée seulement si la température de l'accumulateur tampon est plus basse que la consigne ECS + par.19A	



Test de relais

8 Niveau spécialiste II: test de relais

Dans ce niveau, on peut effectuer le test des relais et contrôler l'état des entrées externes.



On peut mettre plusieurs relais en service en même temps. Ne pas le faire si cela pourrait détruire l'installation ou certains de ses éléments (consulter le schéma électrique de l'installation de chauffage).

Fonction des relais:

Dans ce niveau, les fonctions régulatrices sont hors service. Ainsi les relais peuvent être mis en/hors service l'un après l'autre.

Dans certaines configurations, certains relais ne se laissent pas mettre en service en même temps (verrouillage), (indiqué par !...!).

- Régulation de retour autonome (bois): comme brûleur modulant
- Coffret de sécurité MCBA: sans contrôle des relais brûleur

		Par.100:	1	1	6	10..15
			Brûleur à 2 allures	Brûleur modulant	Chauffage urbain	Rég. ret. chauffage à bois
Par. borne:	Touche:	- / +	- / +	- / +	- / +	- / +
+50	14 Brûleur 1	off / on	off / on	off / on	off / on	off / on
+51	6 Brûleur 2 ouverture	! off / on !	! off / on !	! off / on !	! off / on !	! off / on !
	7 Brûleur 2 fermeture	! on / off !	! on / off !	! on / off !	! on / off !	! on / off !
+52	7 Brûleur 2 fermeture		! on / off !	! on / off !	! on / off !	! on / off !
+53	8 Pompe chaudière	off / on	off / on	off / on	off / on	off / on
+54	15 Pompe de l'ECS	off / on	off / on	off / on	off / on	off / on
+55	9 Pompe vanne mél..	off / on	off / on	off / on	off / on	off / on
+56	10 Vanne mél. ouvert.	! off / on !	! off / on !	! off / on !	! off / on !	! off / on !
+57	11 Vanne mél. fermet.	! on / off !	! on / off !	! on / off !	! on / off !	! on / off !
+58	24 Sortie PWM	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1



Test de relais

		Par.100:	21	30..33
			PàC & brûleur, déviation	PàC 2 allures
Par. borne:	Touche:		- / +	- / +
+50	14	Brûleur 1	off / on	off / on
+51	6	Brûleur 2 ouverture	off / on	off / on
	7	Brûleur 2 fermeture		
+52	7	Brûleur 2 fermeture	off / on	off / on
+53	8	Pompe chaudière	off / on	off / on
+54	15	Pompe de l'ECS	off / on	off / on
+55	9	Pompe vanne mél..	off / on	off / on
+56	10	Vanne mél. ouvert.	! off / on !	! off / on !
+57	11	Vanne mél. fermet.	! on / off !	! on / off !
+58	24	Sortie PWM	0 / 1	0 / 1

Affichage de l'état des entrées externes avec les curseurs "Jour de la semaine":

Un curseur allumé indique une entrée en service (borne connectée sur GND).

Jour de la semaine:	1	2	3	4	5	6	7
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Borne:	35	34	33	32	31	3	
Inscription:	Ext.1	Ext.2	Bag	Bww	Bres	Bh1	
Fonction logique:	Ext.1	Ext.2	Ext.3	WW-Th	Ext.5	Bh1	

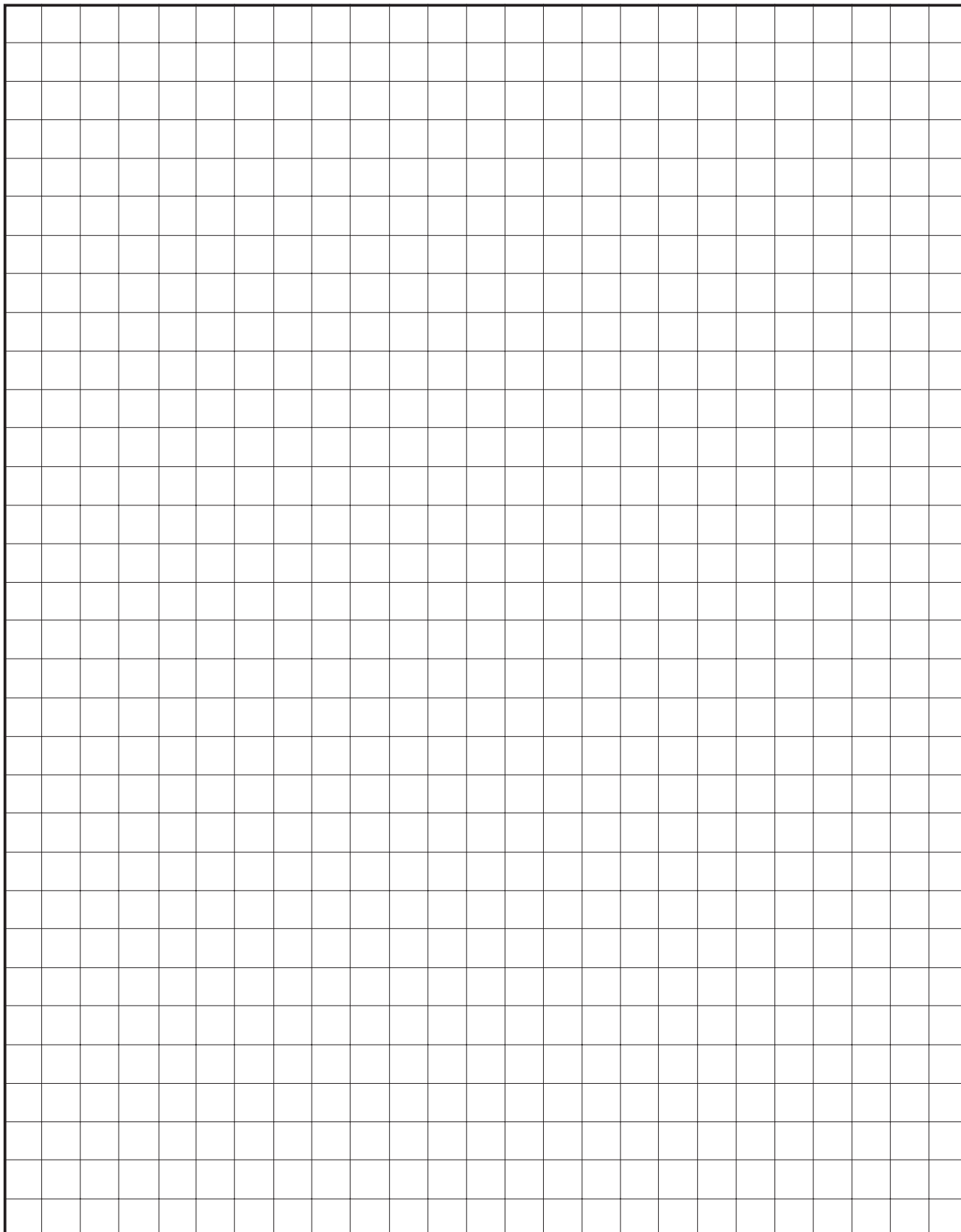


9 Abréviations

Ba	; Ta	: Sonde de température extérieure	; Température de la sonde extérieure
Bag	; Tag	: Sonde des gaz de fumée	; Températ. de la sonde gaz de fumée
Bh1		: Entrée compteur d'heure de fonctionnement du brûleur 1 ^{ère} allure	
Bk	; Tk	: Sonde de température de chaudière	; Température de la sonde chaudière
Br	; Tr	: Sonde de température d'ambiance	; Température de la sonde d'ambiance
Bres	; Tres	: Sonde de réserve (ECS2)	; Températ. de la sonde réserve (ECS2)
Brü	; Trü	: Sonde de température de retour	; Température de la sonde retour
Bv	; Tv	: Sonde de température de départ	; Température de la sonde départ
B w w	; T w w	: Sonde de température ECS	; Température de la sonde ECS
Bsp	; Tsp	: Sonde de température accu. tampon	; Température de la sonde accu. tampon
D-bus		: Bus inter-appareil	
ECS		: Eau chaude sanitaire	
Ext.		: Entrée externe (basse tension) programmable	
Ez		: Influence de la température ambiante sur la régulation	
GND		: Ground, potentiel de référence	
HK	; HKP	: Circuit de chauffage	; Pompe du circuit de chauffage
L		: Phase (230VAC)	
LCD		: Affichage à cristaux liquides	
LED		: Diode émettrice de lumière	
MK	; MKP	: Circuit de vanne mélangeuse	; Pompe du circuit de vanne mélangeuse
M-HK		: Circuit de chauffage vanne mélangeuse	
N		: Neutre (230VAC)	
OM		: Module optocoupleur (couplage 230VAC / entrée basse tension)	
PWM		: Modulation par largeur d'impulsion	
RFB		: Commande à distance d'ambiance	
RM		: Module relais externe (se branche sur une sortie PWM)	
SD		: Différentiel	
SD1	; SD2	: Différentiel de brûleur (1 ^{ère} allure)	; Différentiel de brûleur (2 ^{ème} allure)
SDWW		: Différentiel ECS	
Standby		: Arrêt, hors service, fonctions antigel en service	
SW		: Software: logiciel de contrôle du régulateur	
Tausl		: Température extérieure au point de référence	
Taged	; Tagedb	: Température ext. moyenne (amortie)	; Température ext. (dépendant du) bâtiment
Tagmax		: Température maximale des gaz de fumée	
Tan_l_f		: Température de protection antigel du bâtiment	
Tkmax	; Tkmin	: Température maximale de chaudière	; Température minimale de chaudière
Tksoll		: Température de consigne de chaudière	
Tk_Th		: Température de consigne de la chaudière lors de charge ECS avec thermostat ECS	
Trümin		: Température minimale de retour	
Trsoll		: Température de consigne d'ambiance	
Tvasl		: Température de départ au point de référence	
Tvmax	; Tvmin	: Température maximale de départ	; Température minimale de départ
Tvsoll		: Température de consigne de départ	
Twwsoll		: Température de consigne ECS	
tTwwüb		: Augmentation de la température lors de la charge ECS	
WP		: Pompe à chaleur (PàC)	
WW , -el , -P , -Th		: ECS, ECS électrique, Pompe ECS, Thermostat ECS	



10 Notices



11 Protocole: consigne, programme horaire

Régulateur	Type: RDO	Version logiciel:		
Commutateur de progr.				
Consigne d'ambiance	☼: ☾:	☼:		
Consigne ECS	☼: ☾:	☼:		ileg.:
Commande à distance				
Installation hydraulique		☼☼☼:		☼:
Fonction des entrées	1:	2:	3:	5:
Date/Nom				

Horloge	chauffage		(☼ ☼☼☼)	symbole ☼☼☼ est en service)		
Jour	on ☼	off ☾ ☼	on ☼	off ☾ ☼	on ☼	off ☾ ☼
Lundi						
Mardi						
Mercredi						
Jeudi						
Vendredi						
Samedi						
Dimanche						

Horloge	ECS		(☼ ☼)	symbole ☼ est en service)		
Jour	on ☼	off ☾	on ☼	off ☾	on ☼	off ☾
Lundi						
Mardi						
Mercredi						
Jeudi						
Vendredi						
Samedi						
Dimanche						

Horloge	auxiliaire		(☼ ☼)	aucun symbole en service)		
Jour	on ☼	off ☾ ☼	on ☼	off ☾ ☼	on ☼	off ☾ ☼
Lundi						
Mardi						
Mercredi						
Jeudi						
Vendredi						
Samedi						
Dimanche						



Votre représentant:
Votre installateur:

