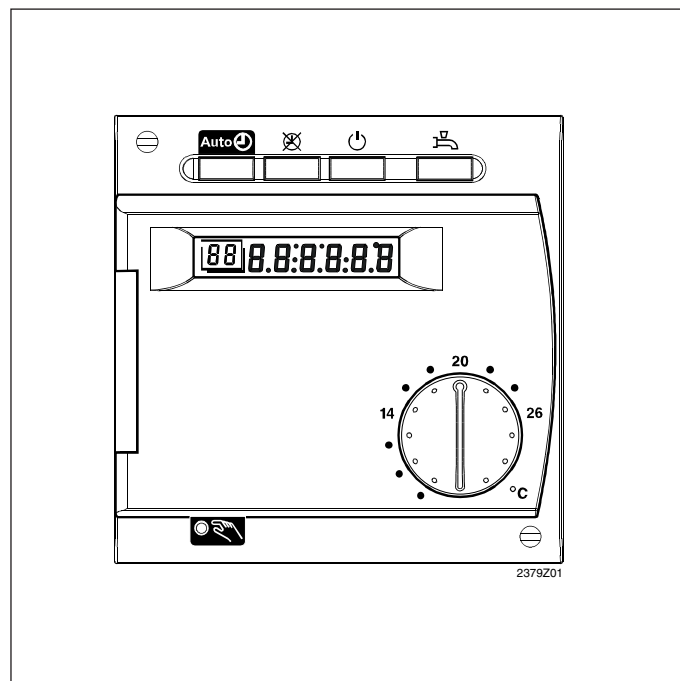


DomoCommand® DC 214

Systeme de régulation en cascade commandé en fonction des conditions extérieures pour des chaudières à condensation modulées



Instructions de service destinées
aux exploitants



Instructions de service destinées
aux chauffagistes

Contenu



Instructions de service destinées aux exploitants

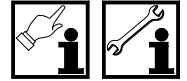
Consignes de sécurité	3
Description du produit	4
Éléments de commande et d'affichage	5
Choix du mode d'exploitation	6
Mode automatique	6
Mode continu	6
Mode stand-by	6
Mode de production d'eau chaude sanitaire....	6
Mode manuel	6
Sonde d'ambiance	6
Valeur de consigne pour la température ambiante	6
Réglages de l'installation par l'exploitant	7
Paramétrage par l'exploitant de l'installation ...	7
Réglage de l'heure et du jour de semaine	7
Saisie de la date et de l'année.....	7
Réglage du programme de chauffage	8
Valeur de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire	8
Valeur de consigne réduite pour la température ambiante	8
Valeur de consigne de température ambiante pour la protection contre le gel.....	9
Température de commutation été / hiver	9
Pente des courbes caractéristiques de chauffe	9
Programmes horaires standards	9
Programme d'eau chaude sanitaire	10
Affichage des codes d'erreurs pour la chaudière	11
Affichage des erreurs.....	11
Liste des paramètres pour l'exploitant de l'installation	12



Instructions de service destinées aux chauffagistes

Consignes de sécurité	3
Description du produit	4
Éléments de commande et d'affichage	5
Réglages à effectuer par le chauffagiste - Ajustement du régulateur	13
Liste des paramètres pour l'ajustement du régulateur	19
Réglages à effectuer par le chauffagiste - Fonctions particulières	20
Liste des paramètres pour les fonctions particulières	30
Réglages à effectuer par le chauffagiste - Consultations sur l'entretien	31
Liste des paramètres pour les consultations sur l'entretien	34
Schémas d'installation	35
Incidents techniques	36
Caractéristiques techniques	37

Consignes de sécurité



Veillez lire attentivement les présentes instructions avant le montage et l'utilisation.

En cas de dommages dus au non-respect des présentes instructions, la garantie devient caduque et notre responsabilité est dérogée.

Des travaux exécutés de manière non conforme peuvent conduire à des blessures corporelles et à des dommages matériels.

Lors de travaux effectués sur l'installation de chauffage, seule une entreprise agréée spécialisée dans le domaine du chauffage est habilitée à effectuer des travaux de montage, de mise en service, de maintenance et d'entretien sur l'appareil et sur l'installation de chauffage.

Lors de travaux effectués sur l'appareil, mettre le commutateur d'urgence du chauffage hors circuit et prévenir tout risque de redémarrage intempestif.

Mettre hors circuit tous les pôles des conduites d'alimentation.

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par un spécialiste. Il convient de respecter les normes NE, les directives VDE (Association allemande des électrotechniciens), voire ÖVE (Association autrichienne des électrotechniciens) et les instructions des entreprises d'électricité locales.

Lors de travaux effectués sur des installations électriques, supprimer la tension en mettant hors circuit tous les pôles de la conduite d'alimentation.

Dans l'intérêt de la sécurité, il convient de s'abstenir d'ouvrir le régulateur et les éléments d'équipement. Les réparations ne doivent être exécutées que par du personnel spécialisé, qui a été formé à cet effet par le fabricant.

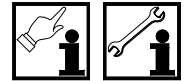
L'ensemble des indications sur la production d'eau sanitaire ne sont valables que si ce régulateur est utilisé pour son contrôle.

L'utilisation des appareils n'est autorisée que dans des installations créées selon des techniques de construction adaptées aux applications et aux caractéristiques décrites.

Pour l'utilisation des appareils, il convient de respecter l'ensemble des conditions décrites au chapitre «Caractéristiques techniques».

Vous voudrez bien prendre également en compte les autres informations techniques se rapportant à l'installation de chauffage.

Description du produit



Utilisation conforme à la destination

Ce régulateur de chauffage est un appareil électronique moderne, conforme à la norme CE. Correctement programmé, il garantit, en opérant conjointement avec la commande de la chaudière, que les températures souhaitées sont atteintes en temps voulu.

Le régulateur en cascade DomoCommand DC 214 est prévu en tant qu'appareil incorporé pour la commande d'amorçage de jusqu'à quatre chaudières à condensation au gaz.

Par l'interconnexion de plusieurs DC 214, il est possible de réaliser des cascades plus importantes de chaudières. A partir de chaque DC 214 supplémentaire, il est possible de commander l'amorçage de 3 chaudières à condensation.

La régulation de la chaudière et du circuit de chauffage s'opère en fonction des conditions extérieures, d'après un programme horaire, le chargement d'eau chaude sanitaire se faisant en fonction de la température du réservoir et du programme horaire.

L'utilisation du régulateur de chauffage à d'autres fins n'est pas autorisée.

Fonctions de production de chaleur

- Commutation en cascade de dispositifs modulants de production de chaleur
- Séquence réglable des chaudières
- Régulation de la température des chaudières commandée en fonction des conditions extérieures, avec ou sans influence de la température ambiante, ou
- Régulation de la température des chaudières en fonction de besoins
- signalés par des circuits de chauffage raccordés au système ou de régulateurs extérieurs au système
- Limite maximale réglable des demandes de température faites aux chaudières
- Mise en et hors circuit des chaudières d'après le bilan des puissances
- Contrôle des états au niveau de l'aiguillage hydraulique effectué par des sondes mesurant la température de retour
- Régulation du circuit de chauffage pour un circuit de chauffage à pompes
- Exploitation à distance par le biais d'une sonde d'ambiance numérique
- Abaissement et augmentation rapide de la chaleur
- Dispositif automatique de limitation journalière de la chaleur
- Dispositif automatique de commutation été/hiver

- Prise en compte de la dynamique des bâtiments
- Ajustement automatique de la courbe caractéristique de chauffe au bâtiment et aux besoins (une sonde d'ambiance étant raccordée)
- Exploitation en mode manuel

Fonctions de protection de l'installation

- Protection contre la surchauffe de la chaudière (asservissement poursuivi des pompes)
- Protection contre le gel pour les bâtiments et les installations
- Protection contre le gel pour le réservoir d'eau chaude sanitaire directement raccordé au régulateur
- Protection des pompes par une montée brusque périodique de la pression au niveau des pompes
- Protection contre la surchauffe pour le circuit de chauffage à pompes

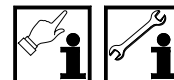
Fonctions d'exploitation

- Réglage de la température avec bouton de commande
- Programme de chauffage hebdomadaire et journalier pour le circuit de chauffage et l'eau chaude sanitaire
- Touche de commande automatique pour une exploitation économique sur une base annuelle
- Touche eau chaude sanitaire
- Exploitation manuelle par appui sur bouton-poussoir
- Test des relais et des sondes pour une mise en service simple et test de fonctionnement
- Choix simple du mode d'exploitation par des boutons-poussoirs
- Commutation du mode d'exploitation par commutateur commandé à distance par téléphone

Fonctions eau chaude sanitaire

- Chauffage d'eau chaude sanitaire au moyen d'une pompe de chargement (raccordement à l'appareil DC 214) ou avec une vanne de renvoi sur une chaudière
- Régulation de l'eau chaude sanitaire par une sonde ou avec un thermostat
- Programme d'eau chaude sanitaire pouvant être sélectionné
- Température de production d'eau chaude sanitaire - valeur de consigne réduite pour la température
- Poussée automatique de l'eau chaude sanitaire
- Possibilité d'une sélection de la fonction «légionelles»





Description du produit

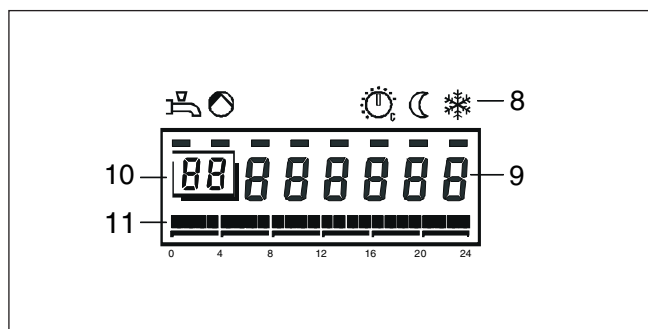
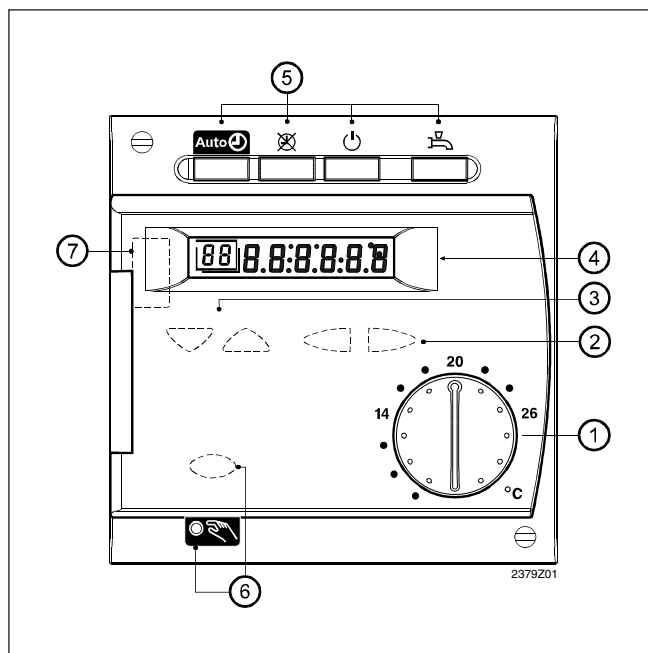


Fonctions d'utilisation du système

- Aptitude à communiquer par le biais du bus local de processus vers d'autres dispositifs de régulation
- Aptitude à communiquer par le biais d'une interface point à point vers des sondes d'ambiance
- Possibilité de demander de la chaleur pour des régulateurs tiers, par la fermeture du contact H1
- Possibilité analogue de demande de chaleur pour des régulateurs tiers par le biais d'un signal de 0-10 V
- Entrée pour des sondes en cascade des températures de départ
- Entrée pour des sondes des températures de retour en cascade
- Extensible jusqu'à 40 circuits de chauffage (avec une alimentation par BUS central)
- Possibilité d'assurer une télésurveillance
- Messages d'erreur

Éléments de commande et d'affichage

- 1 Bouton de commande pour la température ambiante
Réglage de la valeur de consigne pour la température ambiante
- 2 Touches de réglage
Réglage des paramètres
- 3 Touches de sélection des lignes
Réglage des paramètres
- 4 Affichage des valeurs réelles et des réglages
- 5 Touche de sélection du mode d'exploitation
 - Mode automatique 
 - Mode continu 
 - Mode stand-by 
 - Eau chaude sanitaire, marche/arrêt 
- 6 Touche pour exploitation en mode manuel avec voyant de contrôle
Affichage des modes de fonctionnement spéciaux
- 7 Raccordement à micro-ordinateur pour diagnostic et maintenance
- 8 Symboles d'affichage sur l'état de fonctionnement à l'aide des barres noires
- 9 Valeurs d'affichage pendant le fonctionnement normal ou en cas de réglages
- 10 Ligne de programmation pendant les réglages
- 11 Barres horaires pour le fonctionnement normal ou en cas de réglages



Choix du mode d'exploitation



Les modes de fonctionnement sont choisis par le biais des boutons-poussoirs.

Mode automatique

- Fonctionnement du chauffage selon un programme horaire (ligne 10 à 16)
- Valeurs de consigne pour les températures en fonction du programme de chauffage
- Fonctions et commutation activées au niveau de la sonde numérique d'ambiance
- Automatisation de commutation été / hiver inactif

Mode continu

- Fonctionnement du chauffage sans programme horaire
- Réglage des températures au niveau du bouton de commande
- Fonctions et commutation inactivées au niveau de la sonde d'ambiance
- Automatisation de commutation été / hiver inactif

Mode stand-by

- Production de chauffage à l'arrêt, production d'eau chaude sanitaire en fonction
- Température selon la protection contre le gel
- Commutation inactivée au niveau de la sonde d'ambiance
- Toutes les fonctions de protection sont activées

Mode de production d'eau chaude sanitaire

Mise en et hors fonction de la production d'eau chaude sanitaire

- ARRET - le voyant de contrôle n'est pas allumé.
- MARCHE - le voyant de contrôle est allumé.
Si le mode d'exploitation ou la touche de présence sur la sonde d'ambiance est commuté, le voyant de contrôle de la touche de «fonctionnement en mode automatique» clignote sur le régulateur.

Sonde d'ambiance

Saisie de la température ambiante

La température ambiante est transmise au régulateur, indépendamment du mode d'exploitation choisi.

Commutation entre modes d'exploitation

La commutation des modes d'exploitation au niveau de la sonde d'ambiance n'a d'influence que lorsque le régulateur est commuté sur fonctionnement en mode automatique.

Mode manuel

- Pour un fonctionnement en régime de secours, voire pour opérer en mode manuel.
- La pompe du circuit de chauffage est mise en circuit.

- Une pompe de chargement du réservoir raccordée à l'unité DC 214 est mise en circuit.
- Les chaudières sont chauffées à la température maximale de départ TDmax.

Mise en fonction

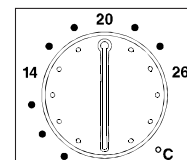
- Le fonctionnement en mode manuel est sélectionné par l'actionnement du bouton-poussoir et est affiché par le voyant de contrôle.

Mise hors fonction

- par l'appui sur une touche de sélection du mode d'exploitation
- par un nouvel appui sur la touche correspondant au mode d'exploitation spécial
En quittant la fonction, le régulateur revient au mode d'exploitation initialement sélectionné.

Valeur de consigne pour la température ambiante

Réglage de la température ambiante souhaitée.





Le chauffage comporte 3 valeurs de consigne réglables:

- la valeur de consigne pour la température ambiante au niveau du bouton de commande
- la valeur de consigne réduite pour la température ambiante (voir: réglage ligne 19)
- la valeur de consigne pour la température ambiante - protection contre le gel (voir: réglage ligne 20)

Lorsqu'on utilise une sonde d'ambiance avec un réglage de la valeur de consigne pour la température (DC 70), le bouton de commande au niveau du régulateur n'a pas d'effet.

Lorsque la valeur de consigne pour la température ambiante est activée, les locaux sont chauffés en fonction du réglage du bouton de commande de température.

 Le réglage au niveau du bouton de commande de température opère pour la phase de chauffage

 Le réglage au niveau du bouton de commande de température opère en continu

 Le réglage au niveau du bouton de commande de la température n'a pas d'effet

Si le réglage au niveau du bouton de commande de température est plus bas que la valeur de consigne réduite pour la température ambiante, le chauffage s'opère en fonction du réglage de la température au niveau du bouton de commande de température.

Réglages de l'installation par l'exploitant



Paramétrage par l'exploitant de l'installation

Réglage du régulateur pour les besoins individuels de l'exploitant de l'installation.





Le réglage des paramètres sur le régulateur s'opère sous la forme d'une programmation ligne par ligne. A chaque paramètre correspond une ligne de programmation.

Toutes les fonctions d'exploitation et toutes les lignes de programmation sont décrites ci-contre en détail.

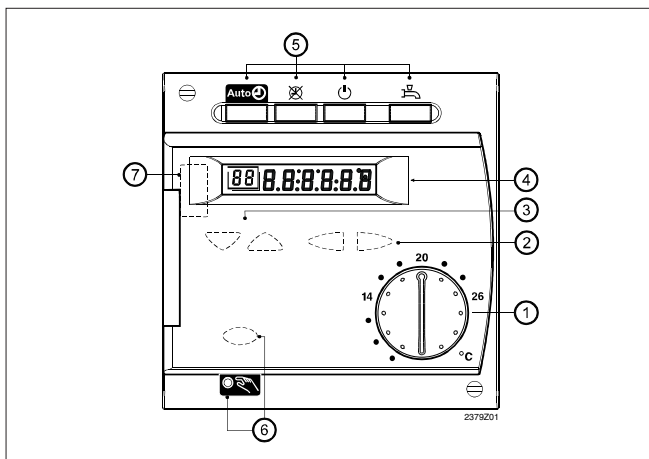
Obtenez auprès de votre spécialiste chauffage toutes les informations utiles sur le fonctionnement et sur l'exploitation.

Des modifications des réglages des paramètres effectuées de manière non conforme peuvent affecter l'exploitation optimale ou le fonctionnement de l'installation de chauffage.

Paramétrage pour les étapes de l'exploitation

- Appuyez sur la touche de sélection de lignes  **3**. Vous accédez ainsi directement au mode programmation destiné à l'exploitant de l'installation.
- Sélectionnez avec les touches de sélection de lignes   la ligne de programmation pertinente.
- Réglez la valeur souhaitée au moyen des touches de réglage  **2**.
Le réglage est mémorisé, dès que vous avez quitté le mode programmation ou que vous êtes passé à une ligne suivante.
- Par l'enfoncement de l'une des touches de sélection du mode d'exploitation **5**, vous quittez le mode programmation destiné à l'exploitant de l'installation.

Après env. 8 minutes sans actionner une touche, le régulateur revient automatiquement au mode d'exploitation sélectionné en dernier.



Réglage de l'heure et du jour de semaine

Pour que le fonctionnement du programme de chauffage soit assuré, il importe que l'heure et le jour de la semaine soient enregistrés correctement.

1 Réglage de l'heure

Sélectionner la ligne de programmation 1 au moyen des touches de sélection de lignes.

Enregistrer l'heure au moyen des touches plus et moins.

Pendant le processus d'enregistrement, l'horloge continue à fonctionner.

A chaque appui sur les touches plus ou moins, les secondes sont ramenées à 0.

2 Réglage du jour de semaine

Sélectionner la ligne de programmation 2 au moyen des touches de sélection des lignes.

Avec les touches plus-moins, sélectionner le jour de la semaine.

1 = lundi...7 = dimanche

Saisie de la date et de l'année

Pour que le programme applicable à la période des vacances et au changement d'heures été / hiver se déroule selon vos souhaits, la date et l'année doivent être entrées avec précision.

3 Saisie de la date

Sélectionner la ligne de programmation 3 au moyen des touches de sélection des lignes.

Avec les touches plus-moins, enregistrer le jour et le mois.

Plage de réglage: 01:01...31:12

Unité: jour: mois

4 Saisie de l'année

Sélectionner la ligne de programmation 4 au moyen des touches de sélection des lignes.

Enregistrer l'année au moyen des touches plus-moins.

Plage de réglage: 1999-2099

Unité: année

Réglages de l'installation par l'exploitant



Programme de chauffage

Le chauffage ne fonctionne que lorsque la chaleur est réellement requise. Vous pouvez régler les heures de chauffage en fonction du déroulement de votre journée. Par une utilisation ciblée du programme de chauffage, il est possible d'économiser de l'énergie.

10 Présélection du jour de semaine

Ce réglage et celui des heures de commutation génèrent le programme de chauffage actif dans le cadre du mode d'exploitation automatique.

Au moyen de ce réglage, on présélectionne soit la semaine entière (1-7) ou certains jours particuliers (1...7).

Bloc d'une semaine 1-7

Les heures de commutation de la ligne 11...16 sont enregistrées de manière identique pour chaque jour, du lundi au dimanche.

Recommandation: commencer par saisir les heures de commutation souhaitées pour la majorité des jours avec le bloc d'une semaine (1-7), puis modifier les jours pertinents avec jour spécifique (1...7).

1...7 Jours spécifiques

Le réglage des heures de commutation de la ligne 11 ... 16 n'est enregistré que pour le jour spécifique sélectionné ici.

Présélectionner le jour et enregistrer les heures de commutation s'y rapportant. Cette démarche doit donc être répétée pour chaque jour pour lequel un autre programme de chauffage doit être prévu.

11 ... 16 Heures de commutation

Commencer par présélectionner le jour de semaine (réglage ligne 10), pour lequel les heures de commutation doivent être enregistrées! Les données enregistrées sont ensuite contrôlées par le régulateur quant à leur enregistrement dans le bon ordre, avant d'être classées.

Effet

Aux heures programmées, le programme commute sur les valeurs de consigne pertinentes. Le tableau ci-contre intitulé «Aperçu sur le programme» montre à quelles heures de commutation, les valeurs de consigne sont activées.

--:-- point de commutation non actif
00:00...24:00 A l'heure enregistrée, on chauffe jusqu'à atteindre la température correspondante.

Aperçu sur le programme

	Point de commutation	valeur de consigne pour la température	Standard
11	marche, phase 1	valeur de consigne pour le bouton de commande	06:00
12	arrêt, phase 1	valeur de consigne pour l'abaissement	22:00
13	marche, phase 2	valeur de consigne pour le bouton de commande	--:--
14	arrêt, phase 2	valeur de consigne pour l'abaissement	--:--
15	marche, phase 3	valeur de consigne pour le bouton de commande	--:--
16	arrêt, phase 3	valeur de consigne pour l'abaissement	--:--

Influence de la sonde d'ambiance

En cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance DC 70, le programme de chauffage peut être «écrasé», toutefois uniquement lorsque le mode d'exploitation «AUTO» est programmé au niveau du régulateur.

18 Valeur de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire

De l'eau chaude sanitaire uniquement lorsque elle est vraiment requise.

La température d'eau chaude sanitaire souhaitée pendant les heures principales d'utilisation (p. ex. le jour).

19 Valeur de consigne réduite pour la température ambiante

Une température ambiante plus basse en-dehors des heures d'utilisation, p. ex. durant la nuit. Avec ce réglage, la température ambiante se modifie en fonction des données spécifiques du bâtiment pendant la période durant laquelle on chauffe à une température réduite.

Economie au niveau de la consommation d'énergie

Si le réglage ne passe pas à la valeur souhaitée, c'est qu'éventuellement, le bouton de commande est programmé pour un niveau trop bas. Il n'est pas possible d'entrer la valeur à un niveau supérieur au réglage actuel au niveau du bouton de commande.

Réglages de l'installation par l'exploitant



20 Valeur de consigne de température ambiante pour la protection contre le gel



Le fonctionnement n'est assuré que lorsque l'installation de chauffage est mise en route!

La protection contre le gel est une fonction de commutation automatique, au cas où la température extérieure tomberait sous le point de congélation.

Pour une exploitation assurant la protection contre le gel, on modifie la valeur de consigne pour la température ambiante.

Protection des bâtiments contre le gel

Dans le cadre du mode stand-by, on empêche automatiquement une baisse excessive de la température ambiante. A cette occasion, on chauffe en ayant pour objectif la valeur de consigne pour la température ambiante - protection contre le gel (valeur d'origine 10°C).

21 Température de commutation été / hiver

Exploitation sur base annuelle sans possibilité d'intervention.

En cas de vague de froid brève, le chauffage ne se met pas en route en complément.

Fonction d'économie complémentaire

Par le changement de la valeur entrée les phases annuelles se raccourcissent ou se rallongent. La commutation ne se répercute que sur les circuits de chauffage.

Accroissement = commutation plus tôt sur régime d'hiver - plus tard sur régime d'été.

Abaissement = commutation plus tard sur régime d'hiver, plus tôt sur régime d'été.

La fonction n'opère qu'en mode d'exploitation automatique.

22 Pente des courbes caractéristiques de chauffe

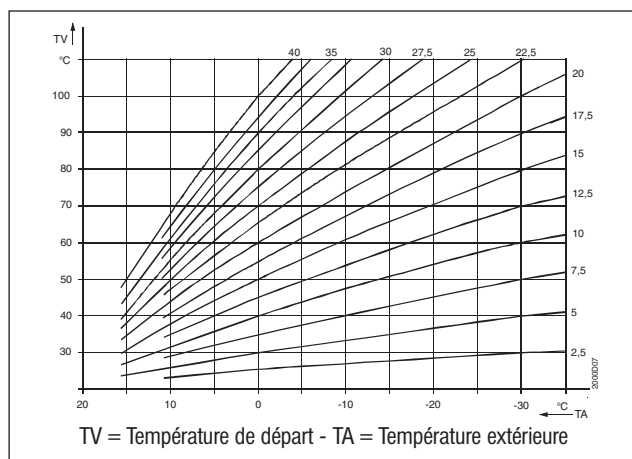
Sur la base de la courbe caractéristique de chauffe programmée, le régulateur établit la consigne pour la température de départ commandée en fonction des conditions extérieures.

-- -- Courbe caractéristique de chauffe hors fonction - Demande de chaleur provenant du régulateur extérieur

2,5 ... 40,0 Toutes les fonctions du circuit de chauffage en fonction

Accroissement = la température de départ augmente plus en cas de température extérieure en baisse.

Abaissement = la température de départ augmente moins en cas de température extérieure en baisse.



La courbe caractéristique de chauffe

Le régulateur établit la température de départ au moyen de la courbe caractéristique de chauffe, de manière à ce que même sans sonde d'ambiance, une température ambiante constante soit atteinte. Plus la pente de la courbe caractéristique de chauffe est grande, plus la consigne pour la température de départ sera élevée.

Remarque: plus grand confort avec une sonde d'ambiance.

23 Programmes horaires standards

Les programmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire sont «écrasés» par des valeurs standards. Appuyer en même temps sur la touche plus et moins pendant au moins 3 secondes. Dès que l'affichage passe à 1, le programme horaire standard est activé. Les données individuelles saisies sont perdues!

Valeurs standards		
Point de commutation	Réglage	Heure standard
Phase 1 MARCHÉ	Ligne 11, 30	06 : 00
Phase 1 ARRÊT	Ligne 12, 31	22 : 00
Phase 2 MARCHÉ	Ligne 13, 32	-- : --
Phase 2 ARRÊT	Ligne 14, 33	-- : --
Phase 3 MARCHÉ	Ligne 15, 34	-- : --
Phase 3 ARRÊT	Ligne 16, 35	-- : --



28 Programme d'eau chaude sanitaire

De l'eau chaude sanitaire uniquement lorsqu'elle est requise. Mode de commutation entre les deux valeurs de consigne différentes pour l'eau chaude sanitaire.

Selon le réglage, l'eau chaude sanitaire est produite selon un programme horaire différencié. Dans la mesure où il est en fonction, le programme d'eau chaude sanitaire se déroule indépendamment du mode d'exploitation du circuit de chauffage sélectionné.

0 24 heures par jour

Indépendamment du programme de chauffage, la température de l'eau chaude sanitaire est maintenue en continu au niveau de la consigne pour l'eau chaude sanitaire (ligne 18).

1 Selon des programmes de chauffage, avec anticipation

Pour la production d'eau chaude sanitaire, les programmes de chauffage des régulateurs sont pris en compte dans la plage choisie. Le point de commutation du déblocage est anticipé par rapport au point de commutation le plus récent de l'ensemble des circuits de chauffage. Le point de mise hors circuit du déblocage se situe au niveau du dernier point de mise hors circuit de l'ensemble des circuits de chauffage. Au niveau du point de commutation, le régulateur commute de la valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire, vers la valeur de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire (ligne de réglage 18). Au point de mise hors circuit, le processus de commutation s'opère en sens inverse. L'importance de l'anticipation du point de commutation dépend du nombre de chargements acceptés quotidiennement.

2 Selon le programme d'eau chaude sanitaire

Pour la marche de la production d'eau chaude sanitaire, on prend en compte le programme d'eau chaude sanitaire (ligne 29...35) de l'unité DC 214. Au moment d'atteindre les points de commutation établis dans ce programme, on commute entre la valeur de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire (réglage ligne 18) et la valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire. Le remplissage d'eau chaude sanitaire s'opère indépendamment des programmes du circuit de chauffage. Dans le programme d'eau chaude sanitaire interne au régulateur, il est possible de régler un maximum de trois phases de mise en température par jour. L'anticipation des heures de mise en circuit n'a pas d'effet.

29 Programme d'eau chaude sanitaire pour les jours de la semaine

Avec ce réglage, vous déterminez les jours de la semaine ou le bloc d'une semaine auxquels les heures de commutation du programme de commutation horaire de la production d'eau chaude sanitaire s'appliquent. Les lignes 29...35 ne sont actives que lorsque la ligne 28 est programmée sur «2».

Présélection du jour de la semaine

Le programme horaire ainsi établi est activé avec la touche de mode d'exploitation de l'eau chaude sanitaire (...).

Ce réglage doit précéder celui des heures de commutation.

Pour chaque jour auquel doivent correspondre d'autres heures de commutation, la présélection des jours spécifiques, suivie de la saisie des heures de commutation doit être répétée.

Au moyen de ce réglage, on présélectionne soit la semaine entière (1-7) soit des jours spécifiques (1...7).

Recommandation: commencer par saisir les heures de commutation souhaitées pour la majorité des jours avec le bloc d'une semaine (1-7), puis modifier les jours pertinents avec jour spécifique (1...7).

Bloc d'une semaine 1-7

Les heures de commutation de la ligne 30...35 sont enregistrées de manière identique pour chaque jour, du lundi au dimanche.

Jours spécifiques 1...7

Le réglage des heures de commutation de la ligne 30...35 est enregistrée pour le jour spécifique qui a été choisi dans ce cas.

Présélectionner le jour et les heures de commutation qui s'y rattachent. Cette opération doit donc être répétée pour chaque jour pour lequel il y a lieu de prévoir un programme de chauffage différent.

30 .. **35** Heures de commutation programme d'eau chaude sanitaire

Programme individuel de commutation horaire pour l'eau chaude sanitaire.

Le réglage de la ligne 28 doit être mis sur «2»!

Les données saisies sont contrôlées par le régulateur quant au respect de la séquence d'enregistrement et classées.

Aux heures programmées, le programme commute vers les valeurs de consigne pour les températures correspondantes. Le tableau ci-contre «Aperçu sur le programme» montre à quelles heures de commutation, les valeurs de consigne sont activées.

Réglages de l'installation par l'exploitant



--:-- Point de commutation non activé
00:00...24:00 Au moment indiqué, on chauffe jusqu'à atteindre la température correspondante

Aperçu sur le programme

Moment souhaité	Appuyez sur la touche	Jusqu'à obtenir l'affichage	Régler l'heure	Pour °C
Phase 1	Début			
	Fin			
Phase 2	Début			
	Fin			
Phase 3	Début			
	Fin			

49 Affichage des codes d'erreur pour la chaudière

Contrôle simple et rapide de l'installation
 Outils d'aide pour la recherche de pannes.

L'unité DC 214 peut enregistrer et mémoriser un message de panne par chaudière, avec le numéro de chaudière et le code erreur qui s'y rattachent. L'affichage des erreurs s'opère sur cette ligne de commande.

Avec l'accès à la ligne de commande, la première chaudière à laquelle correspond un message d'erreur est automatiquement affichée.

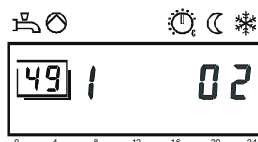
On ne peut accuser réception des messages d'erreur. Ils ne s'effacent que lorsque l'erreur correspondante a été supprimée.

Affichage

L'affichage s'opère avec le numéro de chaudière et les codes d'erreur y afférents. En l'absence d'un message d'erreur, l'affichage reste vide.

Prière de se reporter à la documentation sur la chaudière à condensation pour toutes indications utiles sur le code erreur.

Exemple:



La chaudière 1 affiche le code erreur 02.

50 Affichage des erreurs

Outil d'aide pour la recherche d'erreurs. Le régulateur affiche les erreurs qui peuvent survenir dans l'appareil lui-même ou au niveau du système.

Lorsque dans le cadre d'une exploitation normale une erreur s'est produite, «ER» apparaît à

l'écran d'affichage. Au moment d'accéder à la ligne de commande, le premier enregistrement de la liste des erreurs est affiché.

Messages d'erreur

Le régulateur peut mémoriser un max. de 2 messages d'erreur. Les erreurs ne s'effacent qu'après l'élimination de la cause de l'erreur. Si d'autres erreurs sont en attente, celles-ci entrent en mémoire dès qu'il y a de nouveau de la place.

Erreurs éventuelles

Affichage	Description de la panne
à blanc	pas d'erreur
10	sonde de détection des conditions météorologiques
26	sonde en cascade pour la température de départ
46	sonde en cascade pour la température de retour
50	sonde pour la température de l'eau chaude sanitaire
58	thermostat d'eau chaude sanitaire
61	panne de la sonde d'ambiance
70	mémoire tampon de la sonde
81	court-circuit au niveau du BUS
82	collision d'adresses (plusieurs fois la même adresse)
86	court-circuit au niveau du raccordement de la sonde d'ambiance, inversion au niveau de l'affectation des broches vers la chaudière
100	présence de deux heures d'horloge pilote
145	sonde d'ambiance erronée, interface erronée
146	configuration inacceptable de l'installation
147	pas de chaudière raccordée
150	message d'erreur du module de commande de la chaudière (sur la ligne de commande 49, le code erreur de la chaudière est de plus affiché)

Appareils défectueux

Autres appareils qui ont un fonctionnement défectueux et qui sont signalés par des moyens de communication :

Les trois premiers chiffres indiquent le code erreur (026).

Le quatrième chiffre indique l'adresse du segment de l'appareil défectueux (.0.) (les segments 10-14 sont représentés avec les lettres A, b, C, d, E).

Les deux derniers chiffres indiquent l'adresse de l'appareil défectueux (.01).

ER indique qu'une erreur est survenue.

Exemple :



Réglages de l'installation par l'exploitant



Liste des paramètres pour l'exploitant de l'installation					
Ligne	Fonction	Plage	Unité	Résolution	Réglage d'origine
1	Heure	0...23.59	hh:mm	1 min	-
2	Jour de semaine - 1 = lundi	1...7	jour	1 jour	-
3	Date (jour, mois)	01.01...31.12	jour:mois	1 jour	-
4	Année	1999...2099	année	1 année	-
10	Programme de commutation horaire du circuit de chauffage - présélection du jour de semaine Bloc d'une semaine 1-7 / jours spécifiques 1...7	1-7/1...7	jour	1 année	-
11	Programme de commutation horaire du circuit de chauffage - heure de mise sous tension 1 ^{ère} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	06h00
12	Programme de commutation horaire du circuit de chauffage - heure de mise hors tension 1 ^{ère} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	22h00
13	Programme de commutation horaire du circuit de chauffage - heure de mise sous tension 2 ^{ème} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	--:--
14	Programme de commutation horaire du circuit de chauffage - heure de mise hors tension 2 ^{ème} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	--:--
15	Programme de commutation horaire du circuit de chauffage - heure de mise sous tension 3 ^{ème} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	--:--
16	Programme de commutation horaire du circuit de chauffage - heure de mise hors tension 3 ^{ème} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	--:--
18	Valeur de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire	limitée par la ligne 111 et 114	°C	1	55
19	Valeur de consigne réduite pour la température ambiante	limitée par la ligne 20 et réglage du bouton de commande	°C	0,5	16
20	Valeur de consigne de température ambiante pour la protection contre le gel	4...réglage ligne 19	°C	0,5	10
21	Température de commutation été / hiver	8...30	°C	0,5	18
22	Pente des courbes caractéristiques de chauffe	--:--...40	-	0,5	15
23	Programme horaire standard pour la ligne 11-16 et 30-35, activation par l'appui simultanée de la touche + et de la touche - pendant au moins 3 secondes	-	0/1	-	0
28	Programme d'eau chaude sanitaire 0 = 24 h/jour 1 = après la ligne 10-16 anticipation de 1 h du programme de chauffage 2 = après la ligne 29-35 du programme d'eau chaude sanitaire	0...2	-	1	1
29	Programme de commutation horaire de la production d'eau chaude sanitaire - présélection du jour de semaine Bloc d'une semaine 1-7 / jours spécifiques 1...7	1-7/1...7	jour	1 jour	-
30	Programme de commutation horaire de la production d'eau chaude sanitaire, heure de mise sous tension 1 ^{ère} phase (ne s'applique que lorsque la ligne 28 est programmée sur 2)	--:--...24:00	hh:mm	10 min	06:00
31	Programme de commutation horaire de la production d'eau chaude sanitaire - heure de mise hors tension 1 ^{ère} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	22:00
32	Programme de commutation horaire de la production d'eau chaude sanitaire - heure de mise sous tension 2 ^{ème} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	--:--
33	Programme de commutation horaire de la production d'eau chaude sanitaire - heure de mise hors tension 2 ^{ème} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	--:--
34	Programme de commutation horaire de la production d'eau chaude sanitaire - heure de mise sous tension 3 ^{ème} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	--:--
35	Programme de commutation horaire de la production d'eau chaude sanitaire - heure de mise hors tension 3 ^{ème} phase	--:--...24:00	hh:mm	10 min	--:--
49	Affichage des codes d'erreur du module de commande du brûleur	0...255	-	-	-
50	Affichage des erreurs (max. 2 messages d'erreur)	0...255	-	1	-

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Ajustement du régulateur



Réglages à effectuer par le chauffagiste

Le réglage des paramètres sur le régulateur s'opère sous la forme d'une programmation ligne par ligne. A chaque paramètre correspond une ligne de programme.

Répartition des paramètres de réglage

Les paramètres de réglage du régulateur sont globalement répartis en quatre plans:

Liste des paramètres pour l'exploitant de l'installation

Le niveau des exploitants de l'installation regroupe les paramètres nécessaires à l'adaptation du régulateur aux besoins de l'exploitant.

Ces paramètres devraient être programmés par le chauffagiste au moment de la première mise en service en fonction des souhaits de l'exploitant.

Niveau 1 pour les spécialistes - Adaptation du régulateur

Les paramètres mentionnés ici servent à l'adaptation du régulateur à l'installation de chauffage. Il convient de les contrôler au moment de la mise en service et au besoin, à les modifier.

Niveau 2 pour les spécialistes - Fonctions spéciales

Ce niveau regroupe des paramètres spéciaux qui ne doivent souvent être modifiés que pour des types particuliers d'installations.



Niveau 3 pour les spécialistes - Consultation dans le cadre du dépannage


Ce niveau regroupe tous les paramètres consultés dans le cadre de travaux de dépannage, qui ne peuvent toutefois pas être programmés.

Réglage des étapes du contrôle


- Appuyez pendant 3 secondes sur la touche de sélection de lignes  3.

Vous accédez ainsi directement au mode programmation destiné au chauffagiste.

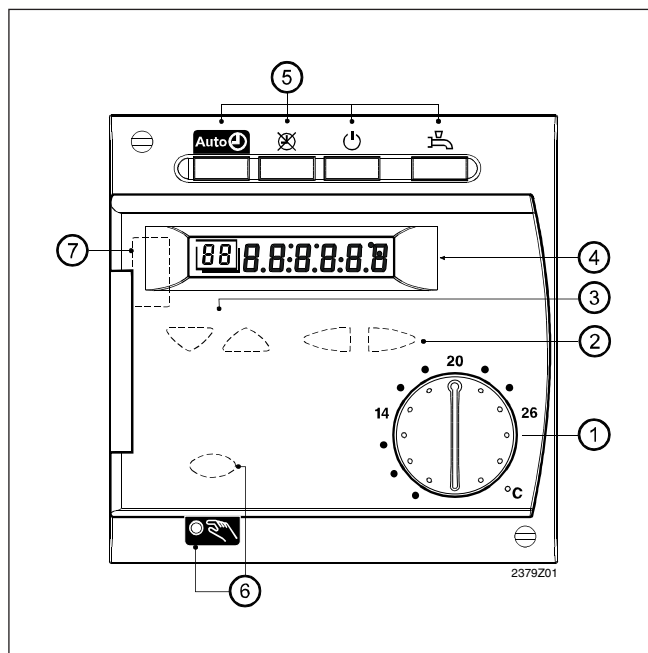
- Au moyen des touches de sélection de lignes  , sélectionnez la ligne correspondante.

- Enregistrez la valeur souhaitée au moyen des touches de réglage  2.

Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou que vous changez de ligne.

- En appuyant sur l'une des touches de mode d'exploitation , vous quittez le mode programmation.

L'absence d'actionnement d'une quelconque touche pendant env. 8 minutes provoque le retour automatique du régulateur au dernier mode d'exploitation sélectionné.



Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Ajustement du régulateur



Conditions de mise en service

Montage et installation électrique correctement effectué.

Réglage spécifique à l'installation des paramètres de réglage.

Effectuer un contrôle de fonctionnement.

Contrôle de fonctionnement

Pour simplifier la mise en service et la recherche des erreurs, le régulateur dispose d'un test de sortie et d'entrée pour le contrôle des entrées et des sorties du régulateur.

51 Test de sortie, test des relais

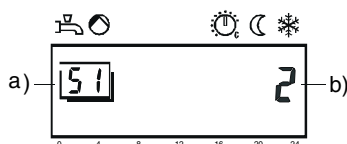
Appuyez sur les deux touches de sélection de lignes pendant au moins 3 secondes. Vous accédez ainsi au mode programmation et en même temps au test des relais.

Par l'enfoncement répété de la touche plus ou moins, vous accédez dans chaque cas à une étape suivante du test.

Par l'enfoncement d'une touche de sélection du mode d'exploitation, vous quittez le mode programmation et donc le test de sortie.

Etapas de test

L'absence d'actionnement d'une quelconque touche pendant env. 8 minutes provoque le retour automatique du régulateur au dernier mode d'exploitation sélectionné.



a) La barre d'affichage sous le symbole montre laquelle des sorties est commutée. Le nombre (51) affiche la ligne de programmation courante.

b) Le chiffre affiche l'étape de test actuellement sélectionnée.

- | | |
|-----------------|---|
| Etape de test 0 | 0 |
| Etape de test 1 | 1 |
| Etape de test 2 | 2 |
| Etape de test 3 | 3 |
- 0 Tous les sorties commutent conformément à l'exploitation normale
 - 1 Toutes les sorties sont hors circuit
 - 2 La pompe de chargement du réservoir est mise en circuit (raccordement à l'unité DC 214)
 - 3 La pompe de circulation est mise en circuit

52 Test d'entrée, test des sondes

Appuyez sur les deux touches de sélection de lignes pendant au moins 3 secondes. Vous accédez ainsi au mode programmation.

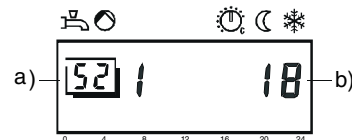
Appuyez sur la touche de sélection de lignes «HAUT» jusqu'à la ligne 52. Vous accédez ainsi au test d'entrée.

Par l'enfoncement répété des touches plus ou moins, vous accédez dans chaque cas à une étape suivante du test.

Par l'enfoncement d'une touche de sélection du mode d'exploitation, vous quittez le mode programmation.

Etapas de test

L'absence d'actionnement d'une quelconque touche pendant env. 8 minutes provoque le retour automatique du régulateur au dernier mode d'exploitation sélectionné.



a) Le nombre (52) affiche l'étape de test actuellement sélectionnée.

b) Valeur affichée de la température mesurée

- | | |
|-----------------|---|
| Etape de test 0 | 0 |
| Etape de test 1 | 1 |
| Etape de test 2 | 2 |
| Etape de test 3 | 3 |
| Etape de test 4 | 4 |
| Etape de test 5 | 5 |
- 0 Affichage de la température de retour en cascade
 - 1 Affichage de la température de l'eau chaude sanitaire
 - 2 Affichage de la température de départ en cascade
 - 3 Affichage de la température extérieure courante
 - 4 Affichage de la température ambiante au niveau de la sonde d'ambiance
 - 5 Affichage de la demande de température en °C ou état de l'entrée de la demande de température

55 Limitation de la valeur minimale de la température de la chaudière

Par réglage, un signal de blocage est émis dès que la valeur minimale de la température de la chaudière est franchie, celui-ci restreignant la consommation d'énergie des consommateurs.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Ajustement du régulateur



- Sélectionner la ligne de programmation 55 au moyen des touches de sélection de lignes.
- Régler la valeur minimale de la température de la chaudière au moyen des touches plus-moins.

Plage de réglage: 8...90

Unité: °C

Réglage standard: 8

66 Déplacement parallèle des courbes caractéristiques de chauffe

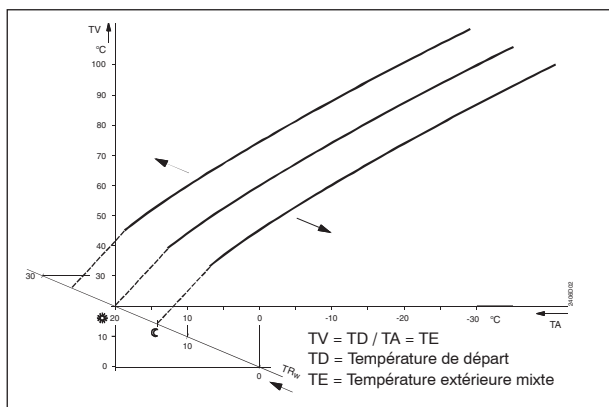
Réglage de l'ajustement des températures, spécialement pour des installations sans sonde d'ambiance.

Par la modification de la valeur entrée, la consigne pour la température nominale augmente ou s'abaisse. Ce réglage a le même effet qu'un changement effectué au niveau du bouton de commande de température, mais c'est un réglage de base qui se répercute sur la position de la graduation du bouton de commande.

Le réglage au niveau du bouton de la valeur de consigne pour la température est adapté en prenant en compte la valeur modifiée. Sa graduation peut ainsi être ajustée.

Déplacement parallèle

Chaque changement de la valeur de consigne, que ce soit par la valeur de réglage ou par le niveau de service, représente un déplacement parallèle de la courbe caractéristique de chauffe.



67 Influence de la température ambiante

Une température ambiante plus constante en raison de l'information en retour à partir de la pièce.

Saisie de la chaleur tierce

Possibilité d'un échauffement et d'un abaissement rapide de la température

Réglage pour la régulation à partir de la température ambiante

L'influence de la température ambiante sur la régulation de la température est modifiée par réglage.

0 Influence non activée de la température ambiante

La température ambiante mesurée n'a pas d'«effet» sur la régulation de la température.

1 Influence activée de la température ambiante
La température mesurée «agit» sur la régulation de la température.

Influence de la température ambiante

Des écarts de la température ambiante par rapport à la valeur de consigne pour la température sont saisis et sont pris en compte dans le cadre du pilotage asservi aux conditions extérieures.

Pour que la variante de réglage «commande asservie aux conditions extérieures avec influence de la température ambiante» soit sélectionnée, les conditions suivantes doivent être réunies:

- la sonde mesurant les conditions extérieures doit être raccordée,
- la sélection «influence de la température ambiante» (67) doit avoir été opérée (1),
- la sonde d'ambiance doit être raccordée,
- aucune vanne régulée de corps de chauffe ne doit être présente dans le local de référence (des vannes de corps de chauffe éventuellement présentes doivent être ouvertes au maximum).

77 Limitation de la température minimale de départ

Empêche des températures de départ trop basses.

La limitation des températures minimales et maximales établit la plage dans laquelle la valeur de consigne pour la température de départ peut varier.

Par le réglage, la valeur de consigne de la température de départ est limitée à la valeur minimale programmée.

Limitation

Lorsque la valeur de consigne pour la température de départ demandée par un consommateur atteint la valeur limite, celle-ci demeure en permanence, pour une température extérieure continuant à croître, au niveau de la température minimale et n'est pas sous-dépassée.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Ajustement du régulateur



72 Limitation de la température maximale de départ

Empêche des températures de départ trop élevées.

La limitation des températures minimale et maximale établit la plage dans laquelle la valeur de consigne pour la température de départ peut varier.

Par réglage, la valeur de consigne pour la température de départ est plafonnée à la valeur maximale programmée.

Important : la limitation maximale ne joue pas le rôle d'une fonction de sécurité, telle qu'elle est p. ex. nécessaire dans le cas d'un chauffage au sol.

Limitation

Lorsque la valeur de consigne pour la température de départ demandée par un consommateur atteint la valeur limite, celle-ci demeure en permanence, pour une température extérieure continuant à baisser, au niveau de la température maximale et n'est pas dépassée.

73 Mode de construction du bâtiment

Prise en compte de la dynamique du bâtiment
Le mode de construction du bâtiment influence le comportement de la régulation.

Par réglage, l'élaboration de la température extérieure mixte se modifie.

0 Mode de construction lourd

La température ambiante réagit plus lentement (plus faiblement) aux fluctuations de la température extérieure.

1 Mode de construction léger

La température ambiante réagit plus rapidement (plus fortement) aux fluctuations de la température extérieure.

Mode de construction

Mode de construction lourd: bâtiment avec des murs épais et/ou avec de l'isolation extérieure.

Mode de construction léger: bâtiment avec des murs minces.

75 Fonction de la pompe, sortie Q1

Utilisation de la pompe pour différents types d'installations

Par le réglage de ce paramètre, on définit quelle fonction est assumée par la pompe de circulation raccordée.

Le réglage de cette fonction influence l'élaboration automatique du type d'installation, voire ligne de commande 199. Selon le réglage, la pompe assure la fonction suivante:

- 1 La pompe de circulation travaille en tant que pompe du circuit de chauffage du circuit de chauffage à pompes interne au régulateur ou aucune pompe n'est disponible.
- 2 En tant que pompe d'amenée, la pompe de circulation ne travaille que pour les circuits de chauffage (positionnement après le réservoir d'eau chaude sanitaire).
- 3 La pompe de circulation travaille en tant que pompe d'amenée pour les circuits de chauffage et pour l'eau chaude sanitaire (positionnement avant le réservoir d'eau chaude sanitaire).
- 4 La pompe de circulation travaille en tant que pompe de recirculation (voir la ligne 119).
- 5 La pompe de circulation est mise en service lorsque le contact «demande externe de chaleur» (H1) est fermé (voir la ligne 125/131).

81 Fonction «légionelles»

Des légionelles présentes dans le réservoir d'eau chaude sanitaire sont régulièrement tuées.

La fonction «légionelles» consiste en un réchauffement périodique du réservoir d'eau chaude sanitaire à une température plus élevée, provoquant la mort des légionelles présentes.

Par le réglage, la fonction «légionelles» est respectivement mise en, voire hors service.

0 ARRÊT - la fonction n'est pas activée

1 MARCHÉ - la fonction démarre chaque lundi avec le premier chargement d'eau chaude sanitaire et persiste au maximum pendant 2,5 heures. L'eau chaude sanitaire est réchauffée dans chaque cas jusqu'à atteindre la valeur de consigne pour la température programmée de la fonction «légionelles» de 62 °C.

Cette fonction n'est utilisable que si le chargement d'eau chaude sanitaire est débloqué par le programme d'eau chaude sanitaire.

Si la fonction «légionelles» est interrompue pendant la durée habituelle de son déroulement (le lundi), celui-ci est repris à l'occasion de la prochaine commutation de la valeur consigne pour l'eau chaude sanitaire.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Ajustement du régulateur



Que sont les légionelles?

Les légionelles sont des bactéries qui peuvent apparaître dans des installations d'eau chaude sanitaire.

Elles se reproduisent le plus vite entre 32 °C et 42 °C et sont tuées entre 60 °C et 65 °C. Lorsqu'elles sont inhalées (p.ex. dans le cas d'une douche économique), elles peuvent provoquer une pneumonie (maladie du légionnaire) ou provoquer de la fièvre de Pontiac. Les consommations sous la forme d'eau potable sont considérées comme non nuisibles.

BUS de communication

- Configuration de systèmes
- Possibilité d'une extension simple d'une installation
- Transmissions pour un système de chauffage

85 Adresse de l'appareil

L'adresse de l'appareil et l'adresse segment sont un type d'adresse dans le système BUS.

Chaque appareil doit être adressé correctement pour que la communication soit assurée.

La saisie de l'adresse de l'appareil, se répercute principalement au moment de l'utilisation dans le cadre d'une combinaison d'appareils ou dans un système. Avec l'adresse, les régulateurs sont classés de manière différenciée dans le même segment.

Adresse	Effet	Exemple
0	autonome	Régulateur individuel
1	maître (BUS)	Régulateur ayant la fonction de régulateur maître, producteur de chaleur maître
2...16	esclave (BUS)	Régulateur de segment, p. ex. d'autres unités DC 214 ou DC 121

Adresse d'appareil

L'adresse de l'appareil doit être attribuée en continu en fonction des appareils raccordés.

L'attribution répétée d'une adresse à un segment du BUS est interdite, car il en résulterait des erreurs de communication.

Chaque segment doit comporter un appareil en tant que maître (adresse 1).

L'adressage fait partie intégrante de l'élaboration du projet.

86 Adresse de segment

L'adresse du segment et l'adresse de l'appareil sont un mode d'adressage dans le système BUS.

Chaque appareil doit être adressé correctement, pour que la communication soit assurée.

La saisie de l'adresse de segment a principalement des effets au moment de son utilisation dans le système. Avec ce réglage, le système peut être scindé en différents segments.

Numéro de segment

Un segment de BUS se constitue à partir d'une série d'appareils utilisés au même endroit. Tous les appareils dans un segment doivent présenter la même adresse de segment.

92 93 94 95

Puissance nominale de la chaudière 1-4

Prise en compte de puissances différenciées de production de chaleur.

Par le biais du réglage de ce paramètre le régulateur connaît le ratio des puissances des chaudières à condensation raccordées et peut le prendre en compte dans le cadre de la stratégie de durée de fonctionnement et de la commande coordonnée des chaudières.

Réglages

- Sélectionner la ligne de programmation avec les touches de sélection des lignes.
- Régler les puissances nominales de la chaudière au moyen des touches plus / moins.

Ligne	N° de chaudière	Plage de réglage	Unité	Standard
92	Chaudière 1	0...255	kW	35
93	Chaudière 2	0...255	kW	35
94	Chaudière 3	0...255	kW	35
95	Chaudière 4	0...255	kW	35

Le régulateur utilise uniquement le ratio des chiffres enregistrés. Ce réglage a des effets sur la conduite des chaudières et sur la stratégie de durée de fonctionnement:

Conduite des chaudières: selon le ratio des puissances entre la chaudière pilote et les chaudières en cascade, les chaudières en cascade adoptent avec une vitesse différenciée la puissance de la chaudière pilote.

Stratégie de durée de fonctionnement: selon la performance des différentes chaudières de la cascade de chaudières, des chaudières additionnelles sont mises en ou hors service, plus tôt ou plus tard.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Ajustement du régulateur



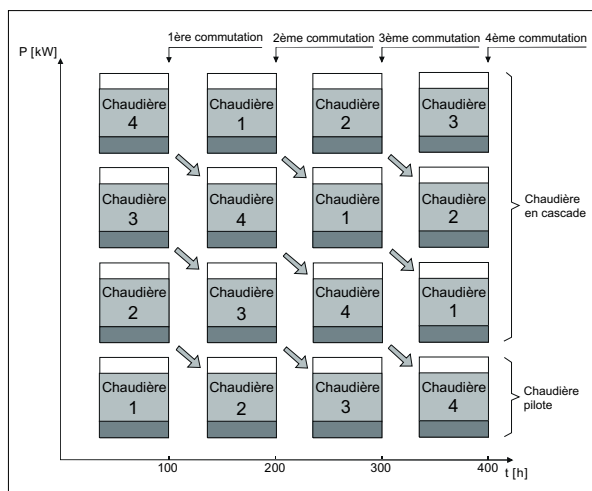
96 Heures d'exploitation - Commutation de la séquence des chaudières

Le paramètre détermine si la séquence de mise en ou hors service des chaudières doit être rectifiée ou pas après un temps réglable.

--- Séquence fixe de mise en et hors service des chaudières dans la cascade. La chaudière pilote peut à cette occasion être choisie librement (voire ligne de commande 97), les chaudières restantes sont mises en ou hors service suivant la séquence des adresses / sous-adresses des appareils.

10...990 Après l'écoulement des heures programmées à ce niveau, une commutation de la séquence de mise en et hors service des chaudières dans la cascade est opérée. Le numéro de chaudière suivant dans la séquence reprend à présent la fonction de chaudière pilote.

Exemple avec quatre chaudières et une différence programmée du nombre d'heures de fonctionnement de 100 heures.



t = durée totale de fonctionnement de toutes les chaudières pilotes [h]

P = puissance globale de la cascade [kW]

97 Chaudière pilote dans le cas d'une commutation avec séquence fixe

Permet un meilleur ajustement par rapport à l'évolution de la puissance de l'installation par le choix d'un type de chaudière approprié en tant que chaudière pilote.

Dans le cas d'une commutation avec séquence fixe de chaudières, la chaudière pilote peut être librement choisie.

La chaudière définie en tant que chaudière pilote est toujours la première à être mise en service, voire la dernière à être à nouveau mise hors service. Les autres chaudières sont mises en ou hors service dans l'ordre des adresses des appareils.

Toutes les chaudières en cascade se trouvent dans le segment 0.

Important: ce réglage n'a d'effet que lorsque la fonction «commutation de la séquence des chaudières» (ligne de commande 96) est programmée sur - - - = « pas de commutation»

98 Exclusion au moment de la commutation de la séquence des chaudières

Certaines chaudières peuvent être exclues de la commutation automatique.

Si vous souhaitez toujours exploiter une chaudière déterminée en tant que première et/ou dernière chaudière de la séquence de mise en circuit, vous pouvez le prévoir au moyen de cette fonction.

Important : le réglage de ce paramètre n'a d'effet que lorsque sur la ligne de commande «commutation de la séquence des chaudières» (ligne 96) le réglage «commutation automatique après (10 ... 990) heures» a été choisi.

Selon le réglage choisi, la chaudière correspondante est exclue de la commutation automatique de la séquence des chaudières.

0 pas d'exclusion

La séquence de mise en service des chaudières est inversée après l'écoulement du nombre d'heures programmé (ligne 96).

1 La première chaudière est exclue

La première chaudière au niveau de l'adressage reste toujours la chaudière pilote. Pour les autres chaudières, la séquence de mise en circuit est inversée après l'écoulement du nombre d'heures programmé (ligne 96).

2 La dernière chaudière est exclue

La chaudière en dernière position dans le cadre de l'adressage reste toujours la dernière chaudière. La séquence de mise en circuit des autres chaudières est inversée après l'écoulement du nombre d'heures programmé (ligne 96).

3 La première et la dernière chaudière sont exclues

La chaudière en première position au niveau de l'adressage reste toujours la chaudière pilote. La chaudière en dernière position au niveau de l'adressage reste toujours la dernière chaudière. La séquence des chaudières se trouvant entre elles est inversée après l'écoulement du nombre d'heures programmé (ligne 96).

La séquence des chaudières est déterminée par le biais des lignes de commande «adresse d'appareil» (ligne 86) et «adresse de segment» (ligne 86).

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Ajustement du régulateur



Liste des paramètres pour le chauffagiste - niveau spécialiste 1: ajustement du régulateur					
Ligne	Fonction	Plage	Unité	Résolution	Réglage d'origine
51	Test de sortie	0...5	-	1	-
52	Test d'entrée	1...4	-	1	-
55	Limitation de la valeur minimale de la température de la chaudière	8...90	°C	1	8
66	Déplacement parallèle des courbes caractéristiques de chauffe	-4,5...+4,5	°C(K)	0,5	0,0
67	Influence de la température ambiante 0 = non activée, 1 = activée	0/1	-	1	0
71	Limitation de la température minimale de la valeur de consigne pour la température de départ	8...TVmax	°C	1	8
72	Limitation de la température maximale de la valeur de consigne pour température de départ	TVmin...95	°C	1	80
73	Mode de construction du bâtiment 0 = lourd, 1 = léger	0/1	-	1	1
75	Fonctionnement des pompes 1 = pompe du circuit de chauffage, pas de pompe 2 = pompe d'amenée après le réservoir d'eau chaude sanitaire 3 = pompe d'amenée avant le réservoir d'eau chaude sanitaire 4 = pompe de circulation 5 = pompe pour demande de chaleur par le contact H1	1...5	-	1	1
81	Fonction «légionelles» 0 = inactivée, 1 = activée	0/1	-	1	0
85	Adresse bus de l'appareil 0 = autonome, 1 - 16 = adresse appareil	0...16	-	1	1
86	Adresse bus de segment 0 = segment de producteur de chaleur, 1-14 = segment de consommateur	0...14	-	1	0
92	Puissance nominale chaudière 1	0...255	kW	1	35
93	Puissance nominale chaudière 2	0...255	kW	1	35
94	Puissance nominale chaudière 3	0...255	kW	1	35
95	Puissance nominale chaudière 4	0...255	kW	1	35
96	Commutation de la séquence des chaudières en fonction d'heures d'exploitation différentes, --- = pas de commutation	---...990	heure	1	100
97	Chaudière pilote en cas de séquence fixe (saisie de l'adresse des appareils)	00.1...16.3	-	-	-
98	Exclusion en cas de commutation automatique de la séquence des chaudières 0 = aucune, 1 = première chaudière, 2 = dernière chaudière, 3 = première et dernière chaudière	0...2	-	1	1

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



108 Fourchette de commutation pour la température ambiante

Régulation de la température dans le cadre d'un circuit de chauffage à pompes.

Empêche la surchauffe des locaux dans le cas de circuits de chauffage à pompes.

Sert de limitation à la température ambiante dans le cas de circuits de chauffage à pompes.

La fourchette de commutation pour la régulation à 2 limites est modifiée.

--.- La fourchette de commutation est inactivée. La pompe reste toujours en service.

Abaisser: La fourchette de commutation se réduit, les pompes sont mise en et hors circuit plus souvent (ont des cycles de commande plus courts), la température ambiante évolue sur une plage plus petite.

Augmenter: La fourchette de commutation devient plus grande, les pompes sont mises en et hors service moins fréquemment (ont des cycles de commande plus longs), la température ambiante évolue sur une plage plus grande.

Régulation à partir de la température ambiante

Dans le cas de circuits de chauffage à pompes, l'amenée de chaleur doit être régulée par la mise en et hors service des pompes. Ceci s'opère sur la base d'une régulation à 2 limites au moyen de la fourchette de commutation pour la température ambiante.

109 Facteur exerçant une influence sur la température ambiante

Influence de la température ambiante sur la régulation.

Selon le réglage, l'influence de la température ambiante se trouve modifiée.

L'influence peut être mise en et hors service (ligne 67).

Augmenter: l'influence de la température ambiante s'accroît

Abaisser: l'influence de la température ambiante diminue

Correction

La moitié du réglage de la ligne 109 est multiplié par l'écart entre la température ambiante de consigne et la température réelle.

Le résultat est obtenu en additionnant la valeur réelle de la température ambiante.

$$TRwK = TRw + \frac{\text{ligne 109}}{2} (TRw - TRx)$$

TRw Valeur de consigne pour la température ambiante

TRx Valeur réelle de la température ambiante

TRwk Valeur de consigne corrigée pour la température ambiante

110 Constante d'abaissement rapide

La durée de la période d'abaissement rapide est modifiée.

Exploitation de la capacité de stockage de la chaleur d'un bâtiment, sans sonde d'ambiance.

L'abaissement rapide dépend de l'utilisation ou non d'une sonde d'ambiance. C'est pourquoi, on parle de l'abaissement rapide avec ou sans influence sur la température ambiante.

Important: ce réglage n'a d'influence que lorsque aucune sonde d'ambiance n'est utilisée!

Augmenter: temps d'abaissement plus long pour des bâtiments bien isolés, qui refroidissent lentement.

Abaisser: temps d'abaissement plus court pour des bâtiments faiblement isolés qui refroidissent rapidement.

Abaissement rapide sans influence de la température ambiante

L'abaissement rapide démarre dès qu'on commute sur une valeur de consigne plus basse pour la température ambiante (p. ex. des heures de commutation dans le cadre d'une exploitation en mode automatique).

La pompe de circuit de chauffage est mise hors service jusqu'à ce que le temps d'abaissement rapide, qui résulte de la ligne de réglage 110 et de la température extérieure mixte soit écoulé.

L'abaissement rapide est limité à un maximum de 15 heures.

Temps d'abaissement en heures

T _{Agem}	Réglage de la ligne 110					
	0	4	8	12	15	20
- 20	0	0	0	0	0	0
- 10	0	0,5	1	1,5	1	2,5
0	0	3	6	9	11	15
+10	0	5	11	15	15	15

Lorsqu'une sonde d'ambiance est raccordée, le temps d'abaissement rapide ne résulte pas de ce réglage.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



111 Température d'eau chaude sanitaire, valeur de consigne réduite

La valeur de consigne pour la température est modifiée pendant la production d'eau chaude sanitaire au niveau réduit.


De l'eau chaude sanitaire uniquement lorsqu'elle est vraiment requise.


Economie au niveau de la consommation d'énergie

Si l'eau chaude sanitaire est demandée à l'aide d'un thermostat, aucune production d'eau chaude sanitaire n'est plus possible avec une valeur de consigne réduite.

Valeurs de consigne pour l'eau chaude sanitaire

Il y a deux valeurs de consigne pouvant être programmées pour l'eau chaude sanitaire:

 La valeur de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire - elle permet d'atteindre la température d'eau chaude sanitaire souhaitée pendant les heures d'utilisation principales (ligne 18).

 La valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire - elle permet d'atteindre la température d'eau chaude sanitaire souhaitée pendant les heures creuses.

Heures de commutation

Il est possible de régler à la ligne 28 à quel moment on prévoit de chauffer pour atteindre ces valeurs de consigne pour l'eau chaude sanitaire.

112 Demande de chaleur pour une valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire

Type de demande de chaleur pour une valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire.

Dans le contexte de la production d'énergies alternatives, on ne souhaite souvent pas un déblocage anticipé de la cascade pour le chargement de l'eau chaude sanitaire pendant les heures creuses d'utilisation.

Il est possible de choisir entre deux procédures, auxquelles correspond un déblocage anticipé ou plus tardif de la cascade.

Le réglage détermine si la production de chaleur est déblocquée ou pas pour la préservation de la valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire:

0 Non (utilisation avec le réservoir tampon et une source alternative de chaleur).

Durant les heures creuses d'utilisation on tente d'amener l'eau chaude sanitaire provenant du réservoir tampon, par un apport d'énergie, au

niveau de la valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire. La «protection contre le déchargement» empêche à cette occasion un déchargement opéré par inadvertance. Ce n'est que lorsque la valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire a été sous-dépassée de 10 K supplémentaires, que la cascade est déblocquée pour le chargement d'eau chaude sanitaire (poussée d'eau chaude sanitaire).

1 Oui (procédure standard)

Durant les heures creuses d'utilisation, l'eau chaude sanitaire est réchauffée pour être amenée à la valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire. Ceci s'opère par une demande de chaleur à la production de chaleur (chaudière individuelle ou cascade).

113 Priorité de l'eau chaude sanitaire

Répartition optimale de la puissance de chauffe
Etablit la priorité de la production d'eau chaude sanitaire par rapport au chauffage des locaux.

Selon le réglage, le circuit de chauffage est bridé pendant le chargement d'eau chaude sanitaire.

Les fonctions ne sont activées qu'en relation avec la production d'eau chaude sanitaire par le biais de la pompe de chargement du réservoir.

0 Priorité absolue

Le circuit de chauffage interne au régulateur ainsi que les circuits de chauffage d'autres régulateurs raccordés sont bloqués jusqu'à ce que l'eau chaude sanitaire soit réchauffée.

1 Priorité mobile

Ce type de priorité a avant tout de l'importance en cas d'évolution vers un système comportant des circuits de chauffage mélangeurs. Lorsque la puissance de chauffage des producteurs ne suffit plus, les circuits de chauffage mélangeurs sont bridés jusqu'à ce que l'eau chaude sanitaire soit réchauffée. Les autres consommateurs demeurent déblocqués aussi longtemps que la valeur de consigne pour la température de la chaudière peut être maintenue. Si cela n'est plus le cas, ils sont mis hors service dans le cadre de la priorité absolue.

2 Pas de priorité

Le chargement d'eau chaude sanitaire s'opère parallèlement à la production de chaleur.

Pour des chaudières et des circuits de chauffage mélangeurs dimensionnés de manière à peine suffisante, il est possible qu'en cas de charge de chauffage importante, la valeur de consigne pour la température ne soit pas atteinte dans la mesure où trop de chaleur s'écoule en direction du circuit de chauffage.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



3 Priorité mobile / absolue

Lorsque la puissance de chauffage du producteur ne suffit plus, les circuits de chauffage à pompes sont mis hors service et les circuits de chauffage mélangeurs sont bridés, jusqu'à ce que l'eau chaude sanitaire soit réchauffée.

Protection des installations contre le gel

La protection des installations contre le gel n'est entièrement efficace que pour un réglage sur 2. Pour un réglage sur 0 ou sur 1, elle est partiellement ou entièrement bridée. Pour une chaudière correctement dimensionnée, la protection de l'installation est toutefois aussi assurée pour un réglage sur 1. Pour des installations fortement exposées au risque de gel (p. ex. des installations comportant des tranches de chauffage extérieures) le réglage sur 0 devrait être évité.

114 Valeur de consigne pour la température maximale de l'eau chaude sanitaire

Réglage pouvant être plafonné pour l'exploitant de l'installation.

Limiter le danger d'échaudure

Par le réglage, la valeur de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire (réglage 18) est plafonnée.

115 Nombre de chargements d'eau chaude sanitaire

Choix entre un chargement quotidien unique ou répété.

Anticipation du déblocage adaptée au nombre de chargements d'eau chaude sanitaire.

Avec ce réglage, la production d'eau chaude sanitaire se laisse réduire à un chargement unique. L'anticipation dans le temps du chargement de l'eau chaude sanitaire par rapport à la plage sélectionnée à la ligne de commande 117 est adaptée en conséquence.

Remarque: ce réglage n'a d'effet que lorsque sur la ligne de commande 28 (conformément au(x) programme(s) de commutation horaire du circuit de chauffage) le réglage 1 a été choisi.

Conformément au réglage, le régulateur n'admet qu'une fois ou plusieurs fois par jour le chargement d'eau chaude sanitaire et adapte l'anticipation en conséquence :

Réglage	Chargements/jour	Anticipation
0	une fois	2,5 heures
1	plusieurs fois	1 heure

Une fois par jour avec 2,5 heures d'anticipation - Réglage sur 0

Le nombre de déblocages quotidiens pour le chargement de l'eau chaude sanitaire ayant une valeur de consigne pour la température nominale est limité à 1. En même temps, au moyen de ce réglage, le point de commutation est anticipé de 2,5 heures par rapport à la plage sélectionnée à la ligne 117.

Les jours auxquels le chauffage des locaux est assuré pendant 24 h à la température nominale de consigne, le déblocage du chargement d'eau chaude sanitaire s'opère à minuit pendant une durée de 2,5 heures.

Plusieurs fois par jour avec une anticipation de 1 heure - Réglage sur 1

Le nombre des chargements d'eau chaude sanitaire n'est pas limité. En même temps, au moyen de ce réglage, le point de commutation est anticipé d'une heure par rapport à la plage sélectionnée à la ligne 117.

117 Attribution de l'eau chaude sanitaire

Attribution de la production d'eau chaude sanitaire aux consommateurs correspondants.

Prise en compte de tous les programmes de commutation horaire pertinents.

Prise en compte de régulateurs à l'état «congelés».

Détermine pour quels consommateurs la production d'eau chaude sanitaire s'opère et quels programmes de commutation horaire sont pris en compte en conséquence et contrôle si les régulateurs pertinents sont à l'état «congelés».

Conformément au réglage, l'eau chaude sanitaire est préparée pour les consommateurs suivants :

- 0 pour le consommateur local (DC 214)
- 1 pour tous les consommateurs (régulateurs) dans le même segment
- 2 pour tous les consommateurs (régulateurs) dans l'ensemble du système.

En cas de production d'eau chaude sanitaire en fonction d'un programme de commutation horaire (ligne 28, réglage 1) on utilise, compte tenu des consommateurs choisis ici, les programmes de commutation horaire de la zone correspondante pour le déblocage du chargement d'eau chaude sanitaire à un niveau de température correspondant à la valeur de consigne.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



On contrôle pour l'ensemble des réglages (ligne 28, réglage 0-2, si les régulateurs de la zone choisie sont à l'état «congelés». Les régulateurs qui sont à l'état «congelés» ne sont pas pris en compte pour la production d'eau chaude sanitaire.

Important: si tous les régulateurs se trouvant dans la zone choisie sont à l'état «congelés» il n'est procédé à aucun déblocage de la charge d'eau chaude sanitaire. Seule la fonction de protection contre le gel demeure activée.

118 Type de demande d'eau chaude sanitaire

Intégration de différents modes de production d'eau chaude sanitaire.

Utilisation de réservoirs d'eau chaude sanitaire avec des thermostats.

Par le réglage, le régulateur prend en compte le signal correspondant provenant du raccordement de la sonde d'eau chaude sanitaire.

Fonctions ne pouvant être sélectionnées qu'en combinaison avec la production d'eau chaude sanitaire par le biais de la pompe de chargement du réservoir.

0 Sonde - La régulation de la température de l'eau chaude sanitaire s'opère à partir de la température mesurée par la sonde.

1 Thermostat - La régulation de la température d'eau chaude sanitaire s'opère sur la base de l'état de commutation des thermostats.

Important: Les contacts du thermostat doivent être à même de fonctionner avec une très basse tension! Le réglage de la valeur de consigne pour la température au niveau du thermostat et la valeur de consigne pour la température du régulateur (réglage de la ligne 18) doivent être programmés à un niveau au moins aussi élevé l'un que l'autre, en tenant compte de la fourchette de commutation! Si l'eau chaude sanitaire est demandée à l'aide d'un thermostat, aucune production en régime réduit n'est possible.

119 Programme de commutation pour la pompe de circulation

La pompe de circulation n'opère que durant la période choisie.

Le réglage n'est effectif que lorsque la ligne 75 est programmée sur «4».

Pas de pertes de chaleur inutiles durant des périodes durant lesquelles il n'existe aucun besoin d'eau chaude sanitaire. Le réglage détermine pour quels consommateurs la production d'eau chaude sanitaire est assurée et quels programmes horaires de commutation sont pris en compte, et contrôle si les régulateurs pertinents sont à l'état «congelés».

Conformément au réglage, la pompe de circulation est exploitée en fonction des programmes horaires de commutation suivants:

- 0 Pour le programme de commutation de la pompe de circulation, le programme de commutation du circuit de chauffage interne au régulateur est pris en charge.
- 1 Programme de commutation conformément au déblocage d'eau chaude sanitaire sélectionné (ligne de commande 28).

121 Protection des installations contre le gel

Si la fonction est activée, le chauffage s'enclenche de manière autonome en cas de danger de gel et évite ainsi le gel dans l'installation. Selon le réglage, l'installation est protégée par la mise en circuit des pompes.

Important: la condition à la mise en oeuvre de cette fonction est que l'installation fonctionne de manière irréprochable!

- 0 Protection de l'installation contre le gel ARRET-fonction inactivée
- 1 Protection de l'installation contre le gel MARCHE-fonction activée

Assurance de la protection de l'installation contre le gel

En cas de commande en fonction des conditions extérieures

Selon la température extérieure effective, la pompe du circuit de chauffage est commutée, en dépit de l'absence d'une quelconque demande de chaleur.

Température extérieure	Pompe
... - 4°C	MARCHE en continu
-5...1,5°C	MARCHE env. toutes les 6 heures pendant 10 min.
1,5°C	ARRET permanent

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



122 Ajustement des courbes caractéristiques de chauffe

Aucun réglage de la courbe caractéristique de chauffe n'est nécessaire.

Ajustement automatique de la courbe caractéristique de chauffe.

L'ajustement intègre les situations de chauffage et adapte périodiquement la régulation au circuit de chauffage.

Par le réglage, l'ajustement automatique de la courbe caractéristique de chauffe est mis en et hors fonction.

0 Ajustement automatique inactivé
La courbe caractéristique de chauffe conserve ses réglages.

1 Ajustement automatique activé
Dans le cadre du fonctionnement en mode automatique la courbe caractéristique de chauffe est adaptée en permanence de manière automatique.

L'existence d'une sonde d'ambiance DC 70/DC 50 raccordée est la condition à l'obtention d'un tel ajustement.

123 Affichage continu

Différents affichages permanents peuvent être sélectionnés.

Avec le réglage, l'affichage est modifié dans le cadre de l'utilisation courante de l'appareil :

0 jour/heure

1 Valeur réelle de la température de départ en cascade

Pendant la sélection des lignes en vue des réglages, l'affichage se modifie en reflétant les valeurs pertinentes requises.

125 Entrée de la demande de chaleur (H1)

Commutation du mode d'exploitation via le téléphone (p. ex. pour une résidence secondaire)

Demande minimale de température

Blocage du producteur

Demande de chaleur

Effet: Par ce réglage, la fonction de la borne de raccord de demande de chaleur peut être modifiée. L'activation de la fonction sélectionnée s'opère par la fermeture du contact exempt de potentiel ou par la transmission d'un signal analogique de potentiel de 0...10 V.

0 Commutation du mode d'exploitation (télécommutateur téléphonique) pour le circuit de chauffage et l'eau chaude sanitaire. Le mode d'exploitation est commuté par la fermeture du contact.

1 La commutation du mode d'exploitation (télécommutateur téléphonique) ne s'opère que pour le circuit de chauffage. La production d'eau chaude sanitaire demeure débloquée. Le mode d'exploitation est commuté par le biais de la fermeture du contact.

2 Contact H1 de la valeur de consigne minimale pour la température de départ. Le «contact H1 de la valeur de consigne minimale pour la température de départ» programmé au niveau de la ligne de commande 131 est activé par la fermeture du contact. Des exigences plus importantes du régulateur ou du BUS sont toutefois prises en compte.

3 Blocage des producteurs de chaleur. Les producteurs de chaleur sont bloqués par la fermeture du contact. Un réservoir d'eau chaude sanitaire directement raccordé à la chaudière peut néanmoins déclencher un chargement.

4 Demande de chaleur. Les producteurs de chaleur reçoivent un signal de tension de 0...10 V en tant que demande de chaleur (correspond à 0...100°C).

En utilisant la borne H1 en tant que contact (réglages 0-3) plusieurs régulateurs tiers peuvent être raccordés parallèlement. Par la fermeture d'un ou de plusieurs contacts, la fonction est activée en fonction du réglage sélectionné. En utilisant la borne en tant qu'entrée de tension (réglage 4), le raccordement parallèle de plusieurs régulateurs tiers n'est pas possible! Lorsque en même temps, par le biais du contact H1, une demande de chaleur (réglages 2+4) et une demande de chaleur complémentaire est enregistrée (BUS, eau chaude sanitaire ou interne au régulateur), c'est automatiquement que la plus importante d'entre elles est sélectionnée. Pour les circuits de chauffage à pompes sans sonde d'ambiance, il peut en résulter une surchauffe des locaux.

Important: les contacts de relais doivent convenir à de très basses tensions (dorés).

Pour les réglages 0/1, selon le réglage à la ligne 147, la commutation s'opère au niveau de l'ensemble du système ou du segment.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



126 Effet du contact au niveau H1

Effet du contact adaptable au signal de sortie d'un appareil de tiers.

Flexibilité accrue au moment du choix d'appareils de tiers (les deux effets peuvent être obtenus).

- 0 Le contact agit en tant que contact au repos, c'est-à-dire, qu'il est fermé au repos et n'est ouvert que pendant la durée de la demande émanant d'un appareil de tiers.
- 1 Le contact opère en tant que contact de travail, c'est-à-dire, qu'il est ouvert au repos et n'est fermé que pendant la durée de la demande d'un appareil de tiers.

Si l'entrée H1 est utilisée pour une demande de chaleur (ligne 125, réglage 4), ce réglage est sans effet.

127 Utilisation de l'entrée de la sonde B70/B4

Utilisation de la même entrée de sonde pour différentes fonctions.

Par le réglage de ce paramètre, on définit quelle fonction est assurée par la sonde de température raccordée à la borne B70/74

Selon le réglage, la sonde assure la fonction suivante :

- 1 La sonde est utilisée pour la mesure de la température de retour (B70).
- 2 La sonde est utilisée pour la mesure de la température du réservoir tampon (B4).

Utilisation en cascades

Si l'entrée de la sonde B70/B4 est définie au niveau de la première chaudière, p. ex. en tant que sonde de température de retour (B70), elle peut être définie au niveau d'un régulateur complémentaire de la cascade en tant que sonde de réservoir tampon (B4). Les valeurs de la sonde sont automatiquement transmises au maître de la cascade. A l'intérieur de la cascade, chaque type de sonde ne peut survenir qu'une fois.

131 Valeur minimale de consigne pour la température de départ - Entrée de la demande de chaleur

Traitement de demandes externes de chaleur.

Mise en service temporaire de la chaudière par le biais d'un contact de mise en circuit.

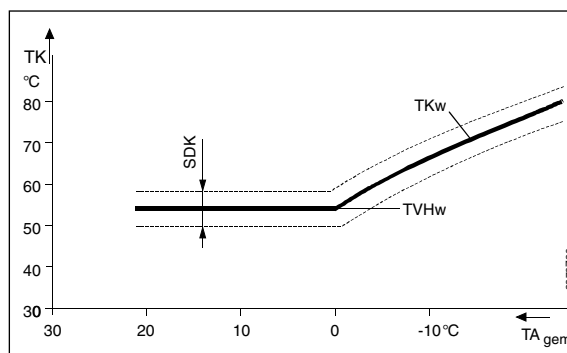
Fonction pour le réglage de la température, au niveau de laquelle la cascade ou la chaudière est chauffée lorsque le contact est fermé.

Important: ce réglage n'a qu'un effet lorsque dans la ligne de commande 125 «entrée de la demande de chaleur» le réglage 2 «valeur minimale de consigne pour la température de départ» est choisie.

Effet: Par la fermeture du contact, la fonction «valeur de consigne minimale pour la température de départ» programmée à la ligne 125 est activée. Le producteur de chaleur ou la cascade est chauffée de manière continue pour atteindre la valeur programmée ici, jusqu'à ce que, soit le contact soit à nouveau ouvert, ou qu'une demande plus importante de chaleur soit reçue.

En la présence de plusieurs demandes de chaleur (BUS, eau chaude sanitaire, contact de demande de chaleur ou interne au régulateur), c'est la plus importante qui est automatiquement sélectionnée.

Pour des circuits de chauffage à pompes sans sonde d'ambiance, il peut en résulter une surchauffe des locaux. Lorsque la consommation de chaleur est si réduite qu'une seule chaudière, fonctionnant au niveau de puissance le plus bas apporte une puissance encore trop importante, celle-ci commence à osciller à l'intérieur de la fourchette de commutation programmée. La puissance souhaitée est par ailleurs produite par la modulation du brûleur.



TVHw: Valeur minimale de consigne pour la température de départ - TKw: Valeur de consigne pour la température de la chaudière - SDK: Fourchette de commutation pour la chaudière (réglage directement au niveau de la chaudière)

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



132 Valeur maximale (H1) de la demande de chaleur

Plage de températures réglable pour la demande de chaleur par l'entrée H1 (0...10 V)

Adaptable à des bornes de sortie de tension d'appareils tiers.

Le paramètre détermine à quelle température correspond la tension maximale du réglage «demande de chaleur par H1» (ligne de commande 125, réglage 4).

Par le réglage, on détermine la température qui correspond aux 10 V du réglage «demande de chaleur par H1» (ligne de commande 125, réglage 4). A partir de cette température, le régulateur peut convertir le signal de tension de la demande de chaleur en une température.

Important: le réglage n'a d'effet que si le réglage 4 «demande de chaleur 0...10 V» a été sélectionné dans la ligne de commande 125 «entrée H1».

138 Mise en circuit retardée de chaudières

Comportement équilibré de l'exploitation par des conditions d'exploitation stables.

Vitesse réglable de déblocage de la puissance totale.

Après le réglage d'une chaudière, il importe qu'un temps réglable se soit écoulé jusqu'à ce qu'une chaudière supplémentaire puisse être mise en circuit.

Pour des raisons de stabilité, chaque nouvelle chaudière nouvellement mise en service dans le cadre de la cascade fonctionne tout d'abord pendant env. deux minutes au niveau de puissance le plus bas. Ces deux minutes sont déjà intégrées au retard de mise en service programmé. Par le réglage correct du retard de mise en service, on s'assure de ce que l'installation opère dans des conditions d'exploitation stables. Il est ainsi possible d'éviter une mise en et hors service trop fréquente des chaudières (oscillations à l'intérieur de la fourchette de commutation).

139 Protection contre les redémarrages intempestifs des chaudières

Eviter des mises en et hors service des chaudières trop nombreuses.

Une chaudière qui vient d'être mise hors service ne peut être remise en service qu'après un temps réglable.

La protection contre les redémarrages intempestifs évite la mise en service répétée d'une chaudière qui vient d'être mise hors service. La chaudière n'est à nouveau déblocuée qu'après écoulement de la durée programmée. On évite ainsi une mise en et hors service trop fréquente des chaudières et on parvient ainsi à des conditions d'exploitation stables pour l'installation.

140 Temps maximum d'anticipation Optimisation du moment de la mise en circuit

Le temps d'anticipation maximum est une fonction de limitation pour la détermination de la plage d'optimisation de la mise en circuit.

L'optimisation de la mise en circuit opère avec et sans sonde d'ambiance.

Le temps maximum d'anticipation est réglable par son intermédiaire (plage 0 ... 6 h).

En dehors de la période d'utilisation, le chauffage est programmé au niveau réduit. Vers la fin de la baisse, l'optimisation commute la régulation sur le niveau nominal. Par optimisation, le moment de commutation est calculé de telle manière que la température ambiante atteigne la valeur nominale de consigne au début de la période d'utilisation.

Sans sonde d'ambiance

La température extérieure mixte (Tem) opère en tant que température de référence.

Dans le cas d'applications prévoyant un chauffage au sol, il convient de choisir pour le temps d'anticipation maximal une valeur plus importante qu'avec le chauffage par radiateurs. Le paramètre 110 permet d'adapter le temps d'anticipation à la dynamique du bâtiment.

TA _{gem}	Réglage du paramètre 110					
	0	4	8	12	16	20
-20	0	1h20	2h40	4h00	5h20	6h00
-10	0	0h50	1h50	2h40	3h40	4h30
0	0	0h30	1h00	1h30	2h00	2h30
+10	0	0	0h10	0h10	0h20	0h20
Temps d'anticipation en heures						

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



Remarque sur le paramètre 110

- Valeur de réglage = 0 - La fonction est mise hors fonction. Attention : le paramètre 110 agit également sur l'abaissement rapide.
- Valeur de réglage basse: pour des bâtiments légers qui refroidissent relativement vite.
- Valeur de réglage élevée: pour des bâtiments lourds bien isolés.

Avec sonde d'ambiance

L'optimisation de l'heure de mise en circuit n'opère que lorsque la prise en compte de l'espace intérieur est activée. Le moment de la mise en circuit du chauffage (commutation sur la valeur nominale) est choisi de telle manière qu'au début de la période d'utilisation, conformément au programme de chauffage, la valeur de consigne pour la température ambiante - 0,25 K soit atteinte. Le moment exact de mise en circuit est déterminé par le biais d'un ajustement.

Réglage

- Choisir la ligne de programmation 140 au moyen des touches de sélection de lignes.
- Régler les heures maximales au moyen des touches plus-moins.

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
00:00...06:00	hh:mm	00h00
00:00		optimisation du moment de mise en circuit inactivée
00:10...06:00		optimisation du moment de mise en circuit activée

141 Temps d'anticipation maximal Optimisation du moment de la mise hors circuit

La durée maximale d'anticipation est une fonction de limitation pour déterminer la plage d'optimisation de la mise hors circuit. L'optimisation de la mise hors circuit n'opère qu'en présence d'une sonde d'ambiance et lorsque la prise en compte de l'espace intérieur est activée.

Celui-ci permet le réglage du temps d'anticipation maximal (plage 0...6 h).

Pendant la période d'utilisation, le chauffage est programmé au niveau nominal. Vers la fin de la période d'utilisation, la régulation est commutée sur le niveau réduit. L'optimisation permet de calculer le moment de la commutation de telle manière qu'à la fin de la période d'utilisation, la température ambiante se situe à 0,25 K en dessous de la valeur de consigne nominale (mise hors circuit anticipée).

L'adaptation ne s'opère chaque jour que durant la 1^{ère} période d'utilisation. L'adaptation du point de mise hors circuit s'opère par pas de 10 minutes. Si les 0,25 K ne sont pas atteints, le point de mise hors circuit est avancé de 10 minutes (mise hors circuit anticipée). Dans l'autre cas, le point de mise hors circuit est reporté de 10 minutes (mise hors circuit retardée).

Réglage

- Avec les touches de sélection de lignes, sélectionner la ligne de programmation 141.
- Avec les touches plus-moins, régler les heures maximales.

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
00:00...06:00	hh:mm	00h00
00:00		optimisation du moment de mise hors circuit inactivée
00:10...06:00		optimisation du moment de mise hors circuit activée

142 143 Commutation automatique heure d'été / heure d'hiver

Ajustement automatique de l'horloge à cycle annuel à l'heure d'hiver, voire à l'heure d'été.

Conformément au standard international, l'heure passe respectivement à l'heure d'été le dernier dimanche du mois de mars, à l'heure d'hiver le dernier dimanche d'octobre.

L'heure du régulateur est automatiquement convertie le dimanche suivant en fonction de la date programmée.

A cette occasion, au moment de la conversion à l'heure d'hiver, on ajoute 1 heure à l'heure en vigueur, voir on déduit 1 heure dans le cas d'une conversion à l'heure d'été.

Conversion de l'heure d'hiver à l'heure d'été

- Sélectionner la ligne de programmation 142 au moyen des touches de sélection de lignes.
- Régler la date au moyen des touches plus-moins.

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
01.01...31.12	tt.mm	25.03

Conversion de l'heure d'été à l'heure d'hiver

- Sélectionner la ligne de programmation 143 au moyen des touches de sélection de lignes.
- Régler la date au moyen des touches plus-moins.

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
01.01...31.12	tt.mm	25.10

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



144 Mode de gestion des horloges

Synchronisation horaire simple des régulateurs du système.

La gestion des horloges est un réglage important pour l'alignement des heures lorsqu'on relie plusieurs appareils à un même système.

Le réglage modifie l'effet de l'heure système sur le réglage horaire du régulateur (réglage ligne 1 et 2).

0 Horloge autonome

L'heure peut être modifiée au niveau de l'appareil. L'heure du régulateur n'est pas adaptée à l'heure système.

1 Heure système

L'heure au niveau de l'appareil ne peut pas être modifiée. L'heure du régulateur est adaptée en continu à l'heure système.

2 Heure système avec réglage

Il est possible de régler l'heure au niveau de l'appareil, celle-ci ajustant en même temps l'heure système, car la modification est reprise par le maître. L'heure du régulateur est néanmoins ajustée automatiquement en continu à l'heure système.

3 Heure système (maître)

Il est possible de régler l'heure au niveau de l'appareil, celle-ci ajustant en même temps l'heure système. L'heure du régulateur est assignée au système.

Important : par système, un appareil doit être programmé en tant qu'horloge système (réglage 3).

145 Dispositif automatique de commutation été / hiver

L'effet du dispositif automatique de commutation été / hiver se modifie par réglage.

Il est possible de commuter de manière homogène tous les circuits de chauffage faisant partie du système.

Effet du dispositif automatique de commutation été / hiver dont dispose le régulateur (réglage 21).

Important: il n'est possible de procéder à ce réglage qu'au niveau du régulateur maître (appareil avec réglage à la ligne 85 = 1) et ce réglage n'est affiché qu'au niveau de cet appareil.

0 Effet local

Le circuit local de chauffage est mis en et hors circuit par le dispositif de commutation automatique été / hiver.

1 Effet centralisé

En fonction du réglage effectué au niveau de la ligne de commande 147 «domaine d'effet de la commutation centralisée», les circuits de chauffage sont mis en et hors circuit par le dispositif de commutation automatique été / hiver, soit dans le segment, ou bien dans l'ensemble du système.

Le réglage 1 (effet centralisé) n'a d'effet que si le régulateur a été défini en tant que régulateur maître (réglage à la ligne 85 = 1).

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



146 Commutateur stand-by central

Commande centrale pour les systèmes interconnectés.

L'ensemble du système de chauffage peut être commuté sur le mode stand-by, de manière centralisée, à partir du régulateur maître.

Important : on ne peut procéder à ce réglage qu'au niveau du régulateur maître (appareil avec réglage à la ligne 85 = 1) et la ligne de réglage n'est affichée que pour cet appareil!

Effet

- 0 Pas de possibilité de commutation centralisée sur le mode stand-by
- 1 Possibilité d'une commutation centralisée sur le mode stand-by.

Important: si la commutation centralisée en mode stand-by est activée au niveau du régulateur maître, elle ne peut être désactivée qu'à son niveau!

Eau chaude sanitaire

La commutation centralisée en mode stand-by n'a pas d'effet sur la production d'eau chaude sanitaire. Cela veut dire que l'eau chaude sanitaire continue à être produite sur la base des réglages actuels.

Affichage

Si le mode d'exploitation est commuté à partir du régulateur maître, l'affichage en DEL clignote sur tous les régulateurs des systèmes interconnectés.

147 Domaine d'effet de la commutation centralisée

Le domaine d'effet des commutations centralisées peut être défini.

Fonction pour la définition du domaine d'effet des commutations centralisées.

Pour les commutations centralisées «commutation du mode d'exploitation», «commutation été / hiver» et «mode stand-by», le domaine d'effet peut être défini. La définition du domaine d'effet s'opère par le réglage suivant :

- 0 La commutation s'opère au niveau de tous les régulateurs dans le même segment.
- 1 La commutation s'opère au niveau de tous les régulateurs dans l'ensemble du système (BUS).

Le réglage n'est important que lorsque le régulateur est défini en tant que maître (adresse 1). En cas d'adressage différent, il est sans effet.

148 Alimentation du BUS par régulateur

Economie d'une alimentation BUS centralisée pour un système pouvant comporter jusqu'à 16 appareils.

Extension simple du système

L'alimentation du BUS par régulateur est une alimentation directe du système BUS en courant électrique à partir du régulateur.

0 ARRÊT

Pas d'alimentation du BUS en courant électrique à partir du régulateur.

1 Automatiquement

En fonction des demandes du BUS, l'alimentation du BUS en courant électrique à partir du régulateur est mise automatiquement en et hors fonction.

Alimentation du BUS

L'alimentation du système BUS s'opère, selon la conception du projet, à partir d'appareils raccordés ou de manière centralisée à partir d'une alimentation BUS.

La conception du système BUS fait partie de l'élaboration du projet.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Fonctions particulières



Liste des paramètres pour le chauffagiste - niveau spécialiste 2: fonctions particulières					
Ligne	Fonction	Plage	Unité	Résolution	Réglage d'origine
108	Fourchette de commutation pour la température ambiante --- = inactivée, 0,5-4,0 = activée	--- / 0,5...4,0	°C (K)	0,5	1,5
109	Facteur d'influence pour la température ambiante	0...20	-	1	4
110	Constante d'abaissement rapide (sans sonde d'ambiance)	0...20	-	1	8
111	Valeur de consigne réduite pour la température de l'eau chaude sanitaire	8...réglage ligne 18	°C	1	40
112	Demande de chaleur pour une valeur de consigne réduite pour l'eau chaude sanitaire 0 = non (en cas de réservoirs tampon), 1 = oui	0/1	-	1	1
113	Priorité pour l'eau chaude sanitaire (uniquement avec la pompe de chargement du réservoir) 0 = absolue (circuits mélangeur et pompe) 1 = mobile (circuits mélangeur et pompe) 2 = parallèle 3 = mobile pour circuit mélangeur, absolue pour circuit pompe	0...2	-	1	0
114	Valeur de consigne nominale pour la température maximale de l'eau chaude sanitaire	8...80	°C	1	60
116	Chargement d'eau chaude sanitaire 0 = une fois par jour, 1 = plusieurs fois par jour	0/1	-	1	1
117	Affectation d'eau chaude sanitaire 0 = uniquement pour des consommateurs locaux 1 = pour l'ensemble des consommateurs dans le même segment 2 = pour l'ensemble des consommateurs dans l'ensemble du système	0...2	-	1	2
118	Type de demande d'eau chaude sanitaire 0 = sonde, 1 = thermostat	0/1	-	1	0
119	Programme de commutation pour la pompe de circulation 0 = comme circuit de chauffage, 1 = comme programme d'eau chaude sanitaire	0/1	-	1	0
121	Protection contre le gel de l'installation 0 = inactivée, 1 = activée	0/1	-	1	1
122	Ajustement des courbes caractéristiques de chauffe 0 = inactivé, 1 = activé	0/1	-	1	0
123	Affichage continu 0 = jour/heure, 1 = valeur réelle de la température de départ en cascade	0/1	-	1	1
125	Entrée demande de chaleur (H1) 0 = commutation du mode d'exploitation (circuit de chauffage en stand-by, mise hors circuit de l'eau chaude sanitaire) 1 = commutation du mode d'exploitation (uniquement circuit de chauffage en stand-by) 2 = valeur minimale de consigne pour la température de départ 3 = blocage du producteur de chaleur, 4 = demande de chaleur 0-10 V	0...4	-	1	0
126	Effet du contact à l'entrée de la demande de chaleur (H1) 0 = contact au repos, 1 = contact de travail	0/1	-	1	0
127	Sonde utilisée à l'entrée B70/B4 1 = sonde de retour, 2 = sonde de réservoir tampon	1/2	-	1	1
131	Valeur minimale de consigne pour la température de départ (contact H1) (par une demande externe de chaleur, lorsque la ligne 125 = 2)	8...80	°C	1	70
132	Valeur maximale de la demande de chaleur 0-10 V (H1)	0...100	°C	1	100
138	Retard de la mise en circuit des chaudières	2...120	min	1	2
139	Protection contre les redémarrages intempestifs des chaudières	0...180	sec	1	300
140	Temps d'anticipation maximal pour l'optimisation du moment de mise en circuit	00:00...06:00	hh:mm	10 min.	00:00
141	Temps d'anticipation maximal pour l'optimisation du moment de mise hors circuit	00:00...06:00	hh:mm	10 min.	00:00
142	Commutation heure d'hiver / heure d'été	01:01...31:12	jj:mois	1 jour	25:03
143	Commutation heure d'été / heure d'hiver	01:01...31:12	jj:mois	1 jour	25:10
144	Gestion des horloges 0 = horloge autonome locale, 1 = heure système sans réglage, 2 = heure système avec réglage, 3 = horloge système (maître)	0...3	-	1	3
145	Effet du dispositif de commutation été / hiver 0 = commutation locale uniquement, 1 = commutation centrale de tous les circuits de chauffage	0/1	-	1	0
146	Commutateur stand-by central 0 = ARRET (non activé), 1 = MARCHÉ (tous les appareils en mode stand-by)	0/1	-	1	0
147	Domaine d'effet de la commutation centralisée 0 = dans le segment, 1 = dans le système	0/1	-	1	1
148	Alimentation du bus par régulateur 0 = ARRET pas d'alimentation en courant 1 = AUTO = alimentation automatique du régulateur / bus en courant électrique	0/1	-	1	1

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Consultations sur l'entretien



Consultations sur la température

Affichage de la température actuelle à partir d'une sonde raccordée.

- - - contact interrompu avec la sonde ou pas de sonde

000 court-circuit au niveau de la sonde

150 Valeur réelle de la température extérieure

Affiche la température extérieure actuelle.

151 Température extérieure amortie

La température extérieure amortie est élaborée par le régulateur. Elle est recalculée en permanence à partir des valeurs de la température extérieure des 21 dernières heures. A la livraison, le réglage est positionné sur 0 °C. La température extérieure amortie n'a d'influence directe que sur la commutation été / hiver. De manière indirecte, la température extérieure amortie agit sur la régulation de la température de départ par le biais de la température extérieure mixte.

152 Température extérieure mixte

La température extérieure mixte est un mélange de la température extérieure actuelle et de la «température extérieure amortie» calculée par le régulateur. Elle opère en tant que grandeur de référence sur la régulation de la température de départ, qui s'adapte aux conditions extérieures.

155 Valeur réelle de la température ambiante

Affiche la température ambiante réelle.

156 Valeur de consigne pour la température ambiante

La valeur de consigne réelle pour la température ambiante est composée de la valeur de consigne établie et de la correction apportée au niveau de la sonde d'ambiance:

Sans sonde d'ambiance: Réglage au niveau du bouton de commande = Valeur de consigne pour la température ambiante au niveau du régulateur

En cas d'utilisation d'une sonde d'ambiance:

Réglage au niveau du bouton de commande du régulateur + correction au niveau du bouton de commande au niveau de la sonde d'ambiance (± 3 °C) = Valeur de consigne pour la température ambiante au niveau du régulateur

Remarque: dans ce cas-ci, le bouton de commande n'a pas d'effet. Les corrections de la valeur de consigne de sondes d'ambiance ne sont prises en compte qu'au niveau du mode d'exploitation.

157 Valeur de consigne pour la température ambiante

- Sélectionner la ligne de programmation 157 au moyen des touches de sélection de lignes.

Aucun réglage n'est possible.

Plage d'affichage: 0,0...35,0 °C

Unité: °C

La valeur de consigne affichée pour la température ambiante est composée de la valeur de consigne établie et d'une correction apportée au niveau de la sonde d'ambiance.

160 Valeur réelle de la température de l'eau chaude sanitaire

Uniquement dans le cas du raccordement d'une sonde d'eau chaude sanitaire.

Pour le type de demande d'eau chaude sanitaire «thermostat», aucune température n'est affichée. «---» apparaît à l'écran. L'état actuel du thermostat peut être déduit du test d'entrée.

161 Valeur de consigne pour la température d'eau chaude sanitaire

L'affichage dépend des programmes horaires établis, des modes d'exploitation et des valeurs de consigne pour l'eau chaude sanitaire.

La valeur est représentée en tant que non valable (---): en l'absence de production d'eau chaude sanitaire, dans le cas d'une mise hors service de la production d'eau chaude sanitaire.

163 Valeur réelle de la température du réservoir tampon

La température du réservoir tampon est utilisée au moment de la prise en compte de source alternative d'eau chaude sanitaire en tant que critère de régulation pour le déblocage de sources additionnelles d'énergie. Pour une utilisation en tant que sonde du réservoir tampon, l'entrée B70/B4 doit être définie en conséquence (ligne de commande 127, réglage 2). Lorsque l'entrée B70/B4 du premier régulateur cascade est déjà occupée par la sonde de température de retour en cascade B70, en option, la sonde de température du réservoir tampon B4 peut être raccordée à l'entrée B70/B4 du deuxième régulateur.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Consultations sur l'entretien



164 Valeur de consigne pour la température de départ

- Sélectionnez la ligne de programmation 164 au moyen des touches de sélection des lignes. Aucune programmation n'est possible.
Plage d'affichage 0...140°C
Unité °C

La valeur affichée correspond à la température de départ du circuit de chauffage à pompes, qui est nécessaire pour couvrir le besoin de chaleur.

Dans les situations suivantes, l'affichage «---» apparaît sur l'écran d'affichage :

- pas de circuit de chauffage disponible
- fonction ECO activée (commutation été / hiver, dispositif automatique de limitation journalière du chauffage)
- abaissement rapide activé
- limitation de la température ambiante activée.

165 Valeur réelle de la température de départ en cascade

Dans le cas d'une cascade de chaudières, une sonde de température de départ commune doit être raccordée.

166 Valeur de consigne pour la température de départ en cascade

La valeur de consigne affichée est obtenue à partir des différentes demandes de chaleur du système.

167 Valeur réelle de la température de retour en cascade

Dans le cas d'une cascade de chaudières, une sonde de température de retour commune doit être raccordée.

168 Affichage des chaudières en cascade disponibles

Aperçu sur les chaudières en cascade présentes dans le système. Cette fonction permet d'obtenir un aperçu rapide sur les chaudières en cascade annoncées au niveau du système.

- - - Aucune chaudière n'est annoncée au niveau du système
- 00.1...16.3** Adresse de l'appareil et sous-adresse de l'appareil (numéro de chaudière interne au régulateur) des chaudières en cascade annoncées au niveau du système (max. de 16). Toutes les chaudières en cascade se trouvent dans le segment 0.

Remarque: un régulateur désigné par l'adresse d'appareil 0 (p. ex. 00.1) travaille de manière autonome (pas de communication par le biais du BUS). L'adresse d'appareil 1 définit le maître de la cascade.

169 Affichage se rapportant à la chaudière pilote

Aperçu rapide sur la chaudière pilote actuelle.

Cette fonction permet d'établir rapidement quelle est la chaudière pilote actuelle dans le cas d'une «commutation automatique de la chaudière pilote». L'accès à la ligne 169 permet l'affichage de la chaudière pilote actuelle.

- - - Pas de chaudière disponible
- 00.1...16.3** Adresse de l'appareil et sous-adresse de l'appareil (numéro de chaudière interne au régulateur) de la chaudière pilote actuelle (toutes les chaudières en cascade se trouvent dans le segment 0).

Remarque: la commutation de la séquence des chaudières s'opère sur la ligne de commande 96.

170 Valeur réelle de la température de la chaudière - Chaudières en cascade

Le fait d'accéder à la ligne provoque automatiquement l'affichage de la température de la 1^{ère} chaudière. Les températures des chaudières de chauffage complémentaires de la cascade peuvent être obtenues par l'appui sur les touches plus / moins. Les modules de commande de brûleurs indisponibles sont ignorés à cette occasion.

171 Valeur de consigne pour la température de la chaudière - Chaudières en cascade

Le fait d'accéder à la ligne provoque automatiquement l'affichage du numéro de chaudière raccordée le plus bas avec la valeur de consigne pour la température qui s'y rattache. Les valeurs de consigne des températures des chaudières complémentaires de la cascade peuvent être connues par appui sur les touches plus / moins. Les chaudières indisponibles sont ignorées à cette occasion.

Aucune valeur de consigne n'est affichée (---), lorsque:

- aucune demande de chaleur ne parvient de la part des consommateurs,
- aucune chaudière n'est raccordée au régulateur.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Consultations sur l'entretien



175 176 177 178

Heures de fonctionnement des brûleurs, chaudières 1 - 4

Aperçu sur les heures d'exploitation des brûleurs des chaudières.

Critère pour les travaux de maintenance et d'entretien.

Critère pour l'ajustement de la stratégie de pilotage en cascade.

Sur l'écran apparaît le nombre d'heures pendant lesquelles la chaudière correspondante a fonctionné depuis la mise en service du régulateur.

Ligne 175 Heures de fonctionnement du brûleur de la chaudière 1

Ligne 176 Heures de fonctionnement du brûleur de la chaudière 2

Ligne 177 Heures de fonctionnement du brûleur de la chaudière 3

Ligne 178 Heures de fonctionnement du brûleur de la chaudière 4

179 Heures de fonctionnement jusqu'à la commutation

Affiche combien d'heures la chaudière pilote actuelle est encore en exploitation avant que s'opère la prochaine commutation de la séquence des chaudières.

180 Affichage de l'alimentation du BUS

Aperçu sur l'état de fonctionnement de l'alimentation des BUS des régulateurs.

L'affichage renseigne sur l'alimentation temporaire du BUS en courant électrique.

MARCHE - L'alimentation du BUS du régulateur est momentanément activée.

ARRET - L'alimentation du BUS du régulateur est momentanément inactivée.

L'alimentation du BUS peut s'opérer de manière différenciée. La programmation s'opère à ce sujet au niveau de la ligne de programmation 148.

181 Affichage de l'état de la liaison BUS

Visualisation de l'état des transmissions opérées par le biais du BUS.

Indique si une liaison est momentanément active.

MARCHE - Liaison active. Le régulateur communique par le biais du BUS avec un autre régulateur.

ARRET - Liaison inactive.

182 Fournisseur de la température extérieure

Affichage + localisation de la mesure actuelle de la température extérieure.

Dans le cas d'une interconnexion de plusieurs régulateurs, il suffit d'une seule sonde de température extérieure. Celle-ci est raccordée à un régulateur pouvant être sélectionné librement et fournit le signal par l'intermédiaire du système BUS. Les régulateurs auxquels aucune sonde n'est raccordée récupèrent le signal correspondant à la température extérieure d'un régulateur comportant une sonde raccordée, par l'intermédiaire du système BUS.

Le fait d'accéder à la ligne de commande, provoque l'affichage automatique de l'adresse de la sonde de température extérieure qui fournit momentanément la température extérieure.

--- Aucune sonde de température extérieure n'est lisible

01.02 Adresse de la sonde de température extérieure.

Le premier chiffre correspond au numéro de segment (01.).

Le deuxième chiffre correspond au numéro d'appareil (.02).

187 Affichage de l'état de la liaison

Interface pour une sonde d'ambiance

Le fait d'accéder à la ligne provoque automatiquement l'affichage de l'état de la liaison avec la sonde d'ambiance. En cas de liaison exempte de défauts, l'identification de l'appareil est affichée sous la forme d'un nombre.

0 0 0 Court-circuit

- - - Pas de liaison

82 Sonde d'ambiance DC 50

83 Sonde d'ambiance DC 70

102 Module de commande du brûleur de la chaudière.

199 Affichage du schéma de l'installation

Contrôle simple de la configuration. Le fait d'accéder à la ligne de commande, provoque l'affichage du numéro du schéma actualisé de l'installation (voir aussi sous Schémas d'installations en page 34).

Schéma d'installation

Le régulateur reconstitue le schéma actualisé de l'installation à partir des équipements périphériques et des paramétrages. Le schéma de l'installation est affiché sous la forme d'un chiffre qui correspond au schéma de l'installation.

Réglages à effectuer par le chauffagiste -

Consultations sur l'entretien



Les facteurs suivants influencent l'élaboration du type d'installation:

- Raccordement d'une sonde de température pour l'eau chaude sanitaire: le régulateur identifie une sonde de température pour l'eau chaude sanitaire raccordée et son raccordement direct, soit au régulateur, soit à l'une des chaudières.
- Réglage de la ligne de commande «type de demande d'eau chaude sanitaire» (ligne 118). Sur la base de cette programmation, le régulateur sait si la régulation de la production d'eau chaude sanitaire s'opère par le biais de la sonde de température ou du thermostat.
- Réglage de la pompe à la sortie Q1 (ligne de commande 75).
- Réglage de la courbe caractéristique de chauffe (ligne de commande 22).

Liste des paramètres pour le chauffagiste - niveau spécialiste 3: Consultations sur l'entretien

Ligne	Fonction	Plage	Unité	Résolution
150	Valeur réelle de la température extérieure	-50...+50	°C	0,5
151	Température extérieure amortie	-50...+50	°C	0,5
152	Température extérieure mixte	-50...+50	°C	0,5
155	Valeur réelle de la température ambiante	0...50	°C	0,5
156	Valeur de consigne pour la température ambiante	0.0...35.0	°C	0,5
157	Valeur de consigne pour la température ambiante (valeur de consigne + correction au niveau de la sonde d'ambiance)	0.0...35.0	°C	0,5
160	Valeur réelle de la température de l'eau chaude sanitaire	0...140	°C	1
161	Valeur de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire	0...140	°C	1
163	Valeur réelle de la température du réservoir tampon	0...140	°C	1
164	Valeur de consigne pour la température de départ	0...140	°C	1
165	Valeur réelle de la température de départ en cascade	0...140	°C	1
166	Valeur de consigne pour la température de départ en cascade	0...140	°C	1
167	Valeur réelle de la température de retour en cascade	0...140	°C	1
168	Affichage des chaudières en cascade disponibles	---/0...16.3	-	01.1
169	Affichage de la chaudière pilote	---/0...16.3	-	01.1
170	Valeur réelle de la température de chaudière des modules de commande des brûleurs	1...4/0...140	°C	1
171	Valeur de consigne pour la température de chaudière	1...4/0...140	°C	1
175	Heures de fonctionnement du brûleur, chaudière 1	0...65535	h	1
176	Heures de fonctionnement du brûleur, chaudière 2	0...65535	h	1
177	Heures de fonctionnement du brûleur, chaudière 3	0...65535	h	1
178	Heures de fonctionnement du brûleur, chaudière 4	0...65535	h	1
179	Heures de fonctionnement jusqu'à la commutation de la séquence des chaudières	0...65535	h	1
180	Affichage sur l'alimentation du bus	MARCHE/ARRET	-	-
181	Affichage sur la liaison par bus	MARCHE/ARRET	-	-
182	Fournisseur de la température extérieure	--:--/00.01...14.16	-	-
187	Affichage sur les liaisons au niveau du système d'ordonnancement et de pilotage de la production 000 = Court-circuit --- = pas de liaison 0...12 / 0...255 = adresse dans le cadre de la planification et du contrôle de la production / code d'identification	---/1...12/0...255	-	1
199	Affichage du type d'installation	27...36/65...67	-	1

Schémas d'installation



N° d'installation (ligne 199)	Pente des courbes car. de chauffe (ligne 22)	Fonction des pompes (sortie Q1) (ligne 75)	Type de demande d'eau chaude sanitaire (ligne 118)	Sonde d'eau chaude sanitaire sur	
				Chaudière	DC 214
27	---	Pompe de circuit de chauffage	Sonde de température	Non	Non
28	---	Pompe de circuit de chauffage	Sonde de température	X	Oui
28	---	Pompe de circuit de chauffage	Thermostat	X	Non
29	---	Pompe de circuit de chauffage	Sonde de température	Oui	Non
30	X	Pompe d'alimentation pour l'eau chaude sanitaire + la chaudière de chauffage	Sonde de température	Non	Non
30	X	Pompe d'alimentation que pour la chaudière de chauffage	Sonde de température	Non	Non
31	X	Pompe d'alimentation pour l'eau chaude sanitaire + la chaudière de chauffage	Sonde de température	X	Oui
31	X	Pompe d'alimentation pour l'eau chaude sanitaire + la chaudière de chauffage	Thermostat	X	Non
32	X	Pompe d'alimentation que pour la chaudière de chauffage	Sonde de température	X	Oui
32	X	Pompe d'alimentation que pour la chaudière de chauffage	Thermostat	X	Non
33	X	Pompe d'alimentation pour l'eau chaude sanitaire + la chaudière de chauffage	Sonde de température	Oui	Non
33	X	Pompe d'alimentation que pour la chaudière de chauffage	Sonde de température	Oui	Non
34	2,5...40	Pompe de circuit de chauffage	Sonde de température	Non	Non
35	2,5...40	Pompe de circuit de chauffage	Sonde de température	X	Oui
35	2,5...40	Pompe de circuit de chauffage	Thermostat	X	Non
36	2,5...40	Pompe de circuit de chauffage	Sonde de température	Oui	Non
65	X	Pompe de demande de chaleur (H1)	Sonde de température	Non	Non
66	X	Pompe de demande de chaleur (H1)	Sonde de température	X	Oui
66	X	Pompe de demande de chaleur (H1)	Thermostat	X	Non
67	X	Pompe de demande de chaleur (H1)	Sonde de température	Oui	Non

Lorsque la courbe caractéristique de chauffe est mise hors fonction (réglage ---), le régulateur a besoin d'une demande externe de chaleur pour débloquer la production de chaleur. Une demande externe de chaleur peut être transmise au régulateur par le biais du LPB (des régulateurs compatibles LPB) ou par l'entrée H1. En présence de plusieurs signaux, le régulateur utilise le plus important en tant que valeur de consigne. X = le réglage est sans influence sur la formation du type d'installation

Les programmations suivantes sont non valables et génèrent le message d'erreur 58 (type de demande «thermostat», mais sonde raccordée):

28	---	Pompe de circuit de chauffage	Thermostat	X	Oui
31	X	Pompe d'alimentation pour l'eau chaude sanitaire + la chaudière de chauffage	Thermostat	X	Oui
32	X	Pompe d'alimentation que pour la chaudière de chauffage	Thermostat	X	Oui
35	2,5...40	Pompe de circuit de chauffage	Thermostat	X	Oui
66	X	Pompe de demande de chaleur (H1)	Thermostat	X	Oui

Schéma d'installation 1

Cascade de chaudières à condensation avec un distributeur ouvert et une pompe de circuit de chauffage, voire d'alimentation, production d'eau chaude sanitaire avec toutes les chaudières par le biais de la pompe de chargement du réservoir après le distributeur ouvert (type d'installation 32)

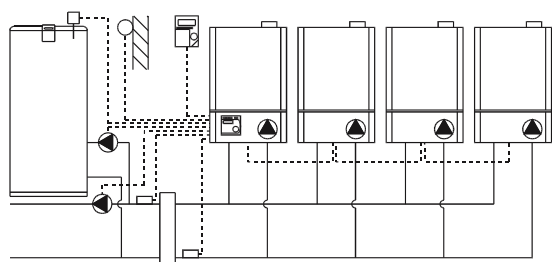
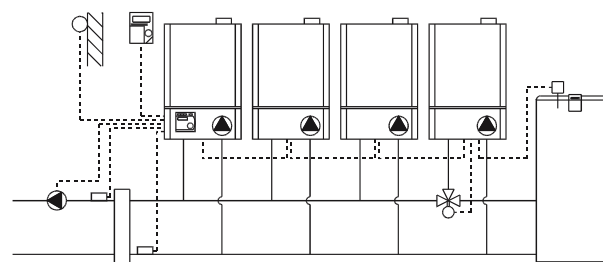


Schéma d'installation 2

Cascade de chaudières à condensation avec un distributeur ouvert et une pompe de circuit de chauffage, voire d'alimentation, production d'eau chaude sanitaire avec une chaudière par le biais d'une vanne d'inversion à trois voies (type d'installation 33)





La régulation du chauffage ne fonctionne pas

- Contrôler les fusibles du chauffage.
- Procéder à une remise à blanc (RESET): séparer le régulateur pendant env. 5 secondes du réseau (mettre p. ex. l'interrupteur général de la chaudière pendant 5 secondes sur HORS FONCTION).

La chaudière ne démarre pas

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage de la chaudière.
- Contrôler les fusibles.
- Dispositif automatique d'abaissement rapide ou de limitation journalière du chauffage activé.
- Vérifier le câblage de la sonde de température de départ (test de la sonde).

L'eau chaude sanitaire ne se réchauffe pas

- Vérifier le réglage de la valeur de consigne pour l'eau chaude sanitaire.
- Contrôler la valeur de consigne et réelle de la température de l'eau chaude sanitaire.
- Vérifier si le chargement d'eau chaude sanitaire a été débloqué.
- Vérifier le câblage de la sonde mesurant la température de l'eau chaude sanitaire (test de la sonde).

La température ambiante n'est pas conforme

- Contrôler les valeurs de consigne pour la température ambiante.
- Le mode d'exploitation souhaité est-il affiché?
- L'exploitation automatique a-t-elle été shuntée au niveau de la sonde d'ambiance?
- Le jour de semaine, l'heure et le programme de chauffage sont-ils conformes?

Pompe inopérante

- Vérifier si la tension est appliquée à la pompe (pompe défectueuse).
- Contrôler le câblage et les fusibles (test de relais).
- Contrôler le câblage des sondes (test de relais).

L'installation de chauffage ne fonctionne pas correctement

- Contrôler la conformité de l'ensemble des paramètres par rapport aux instructions de service.
- Effectuer un test des relais et des sondes.

Aucune heure ou une heure inexacte est affichée

- Régler l'horloge.

La protection de l'installation contre le gel ne fonctionne pas ou «pas correctement»

- Contrôler le fonctionnement des chaudières.
- Examiner la protection de l'installation contre le gel dans le cas de circuits de chauffage à pompes comportant une limitation activée de la température ambiante.

L'abaissement ou l'accroissement rapide de la température ne fonctionne pas

- Faire contrôler les réglages par un chauffagiste.
- Contrôler la sonde d'ambiance (test de la sonde).

Message d'erreur «ER» apparaît sur l'affichage

- En fonction du réglage des paramètres effectués par l'exploitant de l'installation, rechercher à la ligne 50 la cause de la panne,
- Il est possible que l'affichage «ER» apparaisse pendant env. 30 secondes après une chute absolue de tension ou au moment de la première mise en service (configuration des communications vers le module de commande du brûleur, voire vers la sonde d'ambiance).

Caractéristiques techniques

Alimentation en courant	
Tension nominale	CA 230 V ($\pm 10\%$)
Fréquence nominale	50 Hz ($\pm 6\%$)
Puissance consommée	maxi. 7 VA
Exigences	
Classe de protection	II, selon NE 60730
Type de protection	IP 40, selon NE 60529
CEM	selon NE 50082-2 et NE 50081-1
Conditions climatiques	
En service, selon IEC 721-3-3	Classe 3K5 (50...50°C)
Pendant le stockage, selon IEC 721-3-	Classe 1K3 (-25...70°C)
Pendant le transport selon IEC 721-3-2	Classe 2K3 (-25...70°C)
Conditions mécaniques	
En service selon IEC 721-3-3	Classe 3M2
Pendant le stockage selon IEC 721-3-1	Classe 1M2
Pendant le transport selon IEC 721-3-2	Classe 2M2
Mode d'action	Selon NE 60730, alinéa 11.41b
Relais de sortie	
Plage de tension	CA 24...230 V
Courant nominal ($\cos \phi > 0,7$)	sous 24 V : 20mA...2 A
Charge de pointe du courant de fermeture	maxi. 10 A pendant 1 s. maxi
Extension du BUS	
Longueur admise de la ligne électrique par sonde d'ambiance: (fil téléphonique $\varnothing 0,8$ mm, 2 fils interchangeableables) - longueur maximale de la ligne électrique dispositif central / dispositif périphérique: 75 m - longueur maximale totale de la ligne téléphonique - (total de l'ensemble des branches): 250 m	
Longueur admise pour la ligne électrique pour le BUS	
(Câble en cuivre de 1,5 mm ² , 2 fils non interchangeableables) - avec alimentation du régulateur - BUS (par régulateur): 250 m - avec alimentation centralisée du BUS (alimentation du BUS / régulateur): 460 m	
Coefficient de charge du BUS	E = 3
Longueurs admises pour les lignes de raccordement des sondes	
$\varnothing 0,6$ mm	max. 20 m
1,0 mm ²	max. 80 m
1,5 mm ²	max. 120 m
Entrées	
Sonde de température extérieure	NTC (QAC31) ou Ni 1000 (QAC21)
Sonde d'eau chaude sanitaire	Ni 1000 Ohm à 0°C (QAZ21)
Sonde de température de départ en cascade	Ni 1000 Ohm à 0°C (QAD21)
Sonde de température de retour en cascade	Ni 1000 Ohm à 0°C (QAD21)
Entrée de contact (entrée DC)	(convenant à de très basses tensions)
Entrée analogique (entrée DC)	0 - 10V pour de 0 à 100°C
DC = demande de chaleur	
Poids	env. 0,5 kg





OERTLI



OERTLI THERMIQUE S.A.

Direction des Ventes France

Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann
B.P. 16

F-68801 Thann Cedex

☎ 03 89 37 00 84

☎ 03 89 37 32 74

E-mail : info@oertli.fr

Internet : www.oertli.fr

Assistance Technique

☎ 01 49 88 58 52

☎ 01 49 88 58 53

☎ 01 49 88 58 54



OERTLI ROHLER WÄRMETECHNIK GmbH

Raiffeisenstraße 3

D-71696 MÖGLINGEN

☎ 07141 24 54 0

☎ 07141 24 54 88

E-mail : info@oertli.de

Internet : www.oertli.de



OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.

Park Ragheno

Dellingstraat 34

B-2800 MECHELEN

☎ 015 - 45 18 30

☎ 015 - 45 18 34



OERTLI SERVICE AG

Service technique :

Technische Abteilung :

Bahnstraße 24

CH-8603 SCHWERZENBACH

☎ 01 806 41 41

☎ 01 806 41 00

VESCAL S.A.

Systèmes de chauffage

Service commercial :

Verkaufsbüro :

Z.I. de la Veyre St-Légier

CH-1800 VEVEY 1

☎ 021 943 02 22

☎ 021 943 02 33



OERTLI THERMIQUE S.A.

Z.I. de Vieux-Thann

2, avenue Josué Heilmann

B.P. 16

F-68801 Thann Cedex

☎ +33 3 89 37 00 84

☎ +33 3 89 37 32 74



La Société OERTLI THERMIQUE S.A., ayant le souci de la qualité de ses produits, cherche en permanence à les améliorer. Elle se réserve donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Technische Änderungen vorbehalten.

De firma OERTLI THERMIQUE S.A. waarborgt de kwaliteit van de producten en probeert deze steeds te verbeteren. Zij heeft dus het recht de in dit document opgegeven kenmerken op ieder moment te wijzigen.

In the interest of customers, OERTLI THERMIQUE S.A. are continuously endeavouring to make improvements in product quality. All the specifications stated in this document are therefore subject to change without notice.