

SIEMENS



ALBATROS 

RVA63.280, RVA53.280 **Régulateurs de chaudière** **et de circuits de chauffage** **Information produits**

Edition 1.3
Série B
CE1P2374F
02.2001

Siemens Building Technologies
Landis & Staefa Division

Table des matières

1	Vue d'ensemble	1-1
1.1	Description générale	1-1
1.2	Caractéristiques principales	1-1
1.3	Gamme	1-3
1.4	Domaines d'application	1-4
1.5	Indications concernant la responsabilité pour les produits	1-4
2	Manipulation	2-1
2.1	Montage	2-1
2.1.1	Prescriptions de montage	2-1
2.1.2	Lieu de montage	2-1
2.1.3	Procédure de montage	2-1
2.1.4	Découpe prévue	2-2
2.1.5	Position de montage	2-2
2.2	Installation électrique	2-3
2.2.1	Instructions d'installation	2-3
2.2.2	Procédure d'installation	2-3
2.3	Mise en service	2-5
2.3.1	Contrôle des fonctions	2-5
2.4	Paramétrage par l'utilisateur final	2-8
2.4.1	Liste des paramètres pour l'utilisateur final	2-9
2.5	Paramétrage par le chauffagiste	2-11
2.5.1	Vue d'ensemble des paramètres du chauffagiste	2-12
2.6	Paramétrage OEM	2-16
2.6.1	Vue générale des paramètres OEM	2-17
2.7	Commande	2-19
2.7.1	Éléments de commande	2-19
2.8	Défauts de fonctionnement	2-21
3	Réglages pour l'utilisateur final	3-1
3.1	Régimes du circuit de chauffage	3-1
3.2	Régime ECS	3-3
3.3	Consigne de température de confort	3-4
3.3.1	Réglage de la température via l'appareil d'ambiance	3-5
3.4	Touche de présélection de circuit de chauffage	3-5
3.5	Ramonage	3-6
3.6	Régime manuel	3-7
3.7	Heure (actuelle)	3-8
3.8	Jour (actuel)	3-8
3.9	Date (jour, mois)	3-9
3.10	Année	3-9
3.11	Présélection du jour à programmer pour les programmes horaires 1 et 2	3-10
3.12	Heures de commutation pour les programmes horaires 1 et 2	3-11
3.13	Présélection du jour à programmer pour le programme horaire 3 (ECS)	3-13
3.14	Heures de commutation du programme ECS	3-14

3.15	Consigne de température ECS de confort (TBWw).....	3-15
3.16	Consigne de température ambiante réduite (TRRw).....	3-16
3.17	Consigne de température ambiante hors-gel du bâtiment (TRF)	3-17
3.18	Consigne de température de commutation été/hiver CC1 et CC2 (THG)	3-17
3.19	Pente de la caractéristique de chauffe (S)	3-19
3.20	Affichage de la température ambiante mesurée (TRx)	3-20
3.21	Affichage de la température extérieure mesurée (T _{Ax}).....	3-20
3.22	Heures de fonctionnement de la 1ère allure du brûleur (tBR1)	3-21
3.22.1	Comptage des heures de fonctionnement	3-21
3.22.2	Durée de marche moyenne du brûleur.....	3-21
3.23	Heures de fonctionnement de la 2ème allure du brûleur (tBR2)	3-21
3.23.1	Comptage des heures de fonctionnement	3-22
3.24	Nombre de démarrages de la 1ère allure du brûleur	3-22
3.25	Nombre de démarrages de la 2ème allure du brûleur	3-22
3.26	Programmes horaires standard pour circuits de chauffage et production de l'ECS	3-23
3.27	Période de vacances	3-24
3.28	Début et fin de vacances	3-24
3.29	Affichage des codes d'erreur BMU.....	3-25
3.30	Affichage des erreurs	3-25
4	Réglages pour le chauffagiste	4-1
4.1	Test des sorties	4-1
4.2	Test des entrées	4-1
4.3	Affichage du type de l'installation	4-2
4.4	Valeur mesurée de la température de départ	4-3
4.5	Valeur mesurée de la température de chaudière.....	4-3
4.6	Valeur mesurée de la température de départ de ligne.....	4-3
4.7	Affichage de la température ECS effective (TBWx)	4-4
4.8	Valeur mesurée de la température ECS 2	4-4
4.9	Affichage de la valeur max. de température des fumées (TG _{xmax}).....	4-4
4.10	Température extérieure moyenne (T _{Aged}).....	4-4
4.11	Température extérieure mélangée (T _{Agem})	4-5
4.12	Localisation de la sonde de température extérieure	4-5
4.13	Affichage de la consigne calculée de température de chaudière.....	4-6
4.14	Affichage de la consigne calculée de départ de ligne	4-6
4.15	Affichage de la consigne calculée de température d'ECS	4-6
4.16	Affichage de la consigne de confort réglée.....	4-7
4.17	Affichage de la consigne calculée de température ambiante (TRw)	4-7
4.18	Affichage de la consigne calculée de température de départ (TVw).....	4-8
4.19	Données de séchage de la dalle chauffante	4-8
4.20	Type de chaudière	4-9
4.20.1	Pas de générateur ou BMU.....	4-9
4.20.2	Brûleurs à deux allures.....	4-9
4.21	Limitation minimale de la température de chaudière (TK _{min}).....	4-10
4.22	Chauffage d'appoint (pour salle de bain).....	4-11
4.22.1	Chauffage d'appoint (pour salle de bain)	4-11
4.23	Translation de la caractéristique de chauffe	4-12

4.24	Influence de la température ambiante	4-13
4.25	Différentiel d'ambiance (SDR).....	4-14
4.26	Régimes de l'appareil d'ambiance.....	4-15
4.27	Action de régulation de l'appareil d'ambiance.....	4-16
4.27.1	Exemples d'affectation des appareils d'ambiance	4-16
4.28	Limitation min. de la consigne de température de départ (TVmin).....	4-17
4.29	Limitation max. de la consigne de température de départ (TVmax)	4-18
4.30	Anticipation maximale de l'optimisation à l'enclenchement	4-18
4.30.1	Optimisation à l'enclenchement	4-19
4.30.2	Sans sonde d'ambiance.....	4-19
4.30.3	Avec sonde d'ambiance	4-19
4.31	Anticipation maximale de l'optimisation au déclenchement	4-20
4.31.1	Optimisation au déclenchement.....	4-20
4.32	Type de construction du bâtiment	4-21
4.33	Adaptation de la caractéristique de chauffe	4-22
4.33.1	Auto-adaptation.....	4-22
4.34	Dureté du signal de blocage	4-23
4.35	Séchage de la dalle chauffante.....	4-24
4.35.1	Profil de température	4-24
4.35.2	Activation de la fonction	4-24
4.35.3	Fonction	4-25
4.35.4	Affichage	4-25
4.35.5	Interruption de la fonction	4-25
4.36	Consigne de température d'économie pour l'ECS (TBWR)	4-26
4.37	Programme horaire ECS	4-27
4.37.1	Fonctionnement 24 h /24 - réglage 0	4-27
4.37.2	Fonctionnement selon programmes horaires avec anticipation (ECS) - réglage 1	4-28
4.37.3	Fonctionnement selon programme horaire 3 local (ECS) - réglage 2.....	4-28
4.38	Affectation de l'ECS aux consommateurs.....	4-29
4.39	Charge de l'ECS	4-30
4.39.1	Une fois par jour avec une anticipation de 2,5 h - réglage 0.....	4-30
4.39.2	Plusieurs fois par jour, avec une anticipation de 1h - réglage 1	4-30
4.40	Type d'organe de commande ECS	4-30
4.41	Surélévation de la température de départ ECS (UEBW)	4-32
4.42	Priorité d'eau chaude sanitaire.....	4-32
4.42.1	Protection hors-gel de l'installation	4-33
4.42.2	Priorité glissante	4-33
4.42.3	Intégrale température-temps.....	4-34
4.43	Organe de réglage ECS	4-35
4.44	Adresse de l'appareil LPB.....	4-36
4.45	Adresse du segment de bus	4-37
4.46	Alimentation du bus par les régulateurs	4-37
4.47	Affichage de l'alimentation du bus.....	4-38
4.48	Effet de la commutation centrale	4-38
4.49	Commutation automatique été/hiver.....	4-39
4.50	Contact de veille central.....	4-40
4.51	Régimes de l'horloge.....	4-41
4.52	Commutation heure hiver → heure été	4-42
4.53	Commutation heure été → heure hiver	4-42
4.54	Affichage de la communication PPS.....	4-43

4.55	Entrée H1	4-44
4.55.1	Commutation du régime - réglages 0/1	4-44
4.55.2	Consigne min. de la température de départ TVHw	4-45
4.55.3	Verrouillage de la / des chaudière(s).....	4-46
4.55.4	Demande de chaleur 0...10 V.....	4-46
4.55.5	Commutation du régime - réglages 5/6.....	4-46
4.56	Consigne de température de départ min. par contact H (TVHw)	4-47
4.57	Valeur maximale de la demande de chaleur 0...10 V, H1	4-48
4.58	Sens d'action des contacts H1 et H2	4-48
4.59	Entrée B31/H2	4-49
4.59.1	Sonde d'ECS 2.....	4-49
4.59.2	Consigne minimale de la température de départ (TVHw)	4-50
4.59.3	Verrouillage de la / des chaudière(s).....	4-50
4.59.4	Commutation du régime - réglages 3/4	4-50
5	Réglages pour les OEM	5-1
5.1	Limitation min. de la température de chaudière OEM (TKmin_{OEM})	5-1
5.2	Limitation max. de la température de chaudière (TKmax)	5-1
5.3	Différentiel de la chaudière (SDK)	5-2
5.3.1	Brûleur à 1 allure	5-2
5.3.2	Brûleur à 2 allures	5-3
5.4	Limitation minimale de la durée de marche du brûleur	5-3
5.5	Intégrale de libération de la 2ème allure du brûleur	5-4
5.5.1	Intégrale température-temps	5-4
5.6	Intégrale de coupure de la 2ème allure du brûleur	5-5
5.6.1	Intégrale température-temps	5-5
5.7	Temporisation des pompes	5-6
5.8	Régime de la chaudière	5-7
5.9	Délestage au démarrage de la chaudière	5-8
5.9.1	Effet sur un consommateur tout ou rien	5-8
5.9.2	Effet sur des consommateurs progressifs	5-9
5.9.3	Intégrale température-temps	5-9
5.10	Délestage de la pompe de chaudière	5-10
5.11	Surélévation de la consigne de départ du circuit avec vanne mélangeuse (UEM)	5-11
5.12	Facteur d'influence de l'ambiance (KORR)	5-11
5.13	Constante pour l'abaissement accéléré et l'optimisation d'enclenchement (KON)	5-12
5.13.1	Abaissement accéléré sans influence de l'ambiance	5-12
5.13.2	Optimisation de l'enclenchement sans influence d'ambiance.....	5-12
5.14	Surélévation de la consigne de température ambiante (DTRSA)	5-13
5.14.1	Mise en température accélérée	5-13
5.15	Protection hors-gel de l'installation, circuits de chauffage 1 et 2	5-13
5.15.1	Protection hors-gel de l'installation.....	5-14
5.16	Type de commande du servomoteur	5-14
5.17	Différentiel du servomoteur	5-15
5.17.1	Commande du servomoteur du mélangeur	5-15
5.18	Protection du circuit de chauffage avec pompe contre la surchauffe	5-16
5.19	Apports thermiques (Tf)	5-17
5.20	Sensibilité d'adaptation 1 (ZAF1)	5-17

5.21	Sensibilité d'adaptation 2 (ZAF2)	5-18
5.22	Bande P de la vanne mélangeuse Y1 (Xp)	5-18
5.23	Temps d'intégration de la vanne mélangeuse Y1 (Tn)	5-19
5.24	Temps de course vanne mélangeuse Y1	5-19
5.25	Consigne de confort maximale d'ECS (TBWmax)	5-20
5.26	Différentiel de l'ECS (SDBW)	5-20
5.26.1	Régulation de la température de l'ECS	5-20
5.26.2	Régulation de la température de l'ECS avec 2 sondes	5-21
5.27	Fonction anti-légionelles	5-21
5.28	Consigne de température anti-légionelles	5-22
5.29	Protection contre la décharge pendant la charge ECS	5-22
5.30	Affichage permanent	5-23
5.31	Version du logiciel	5-23
5.32	Heures de fonctionnement du régulateur	5-24
6	Fonctions sans réglage	6-1
6.1	Calcul de la consigne de température de chaudière	6-1
6.2	Automatisme de limites de chauffe journalières	6-2
6.2.1	Sans influence de l'ambiance	6-2
6.2.2	Avec influence de l'ambiance	6-2
6.2.3	Abaissement accéléré avec sonde d'ambiance	6-3
6.3	Protection contre la surchauffe du circuit avec vanne	6-4
6.4	Température extérieure moyenne	6-4
6.5	Température extérieure mélangée	6-5
6.6	Charge ECS accélérée	6-5
6.7	Dégommage des pompes et des vannes	6-6
6.8	Protection contre la décharge après une charge ECS	6-6
6.9	Vue d'ensemble du fonctionnement des pompes	6-7
6.10	Protection antigel	6-7
6.10.1	Hors-gel de la chaudière	6-7
6.10.2	Pour l'eau chaude sanitaire	6-8
6.10.3	Pour le circuit de chauffage	6-8
7	Applications	7-1
7.1	Types d'installation	7-1
7.1.1	ECS avec vanne de dérivation	7-2
7.2	Informations complémentaires pour les types d'installation mentionnés	7-2
7.3	Légende pour les schémas d'installation	7-3
7.4	Raccordements électriques	7-4
8	Encombrements	8-1
8.1	Appareil	8-1
8.2	Découpe	8-1
8.3	Combinaison de régulateurs	8-1
9	Caractéristiques techniques	9-1

1 Vue d'ensemble

1.1 Description générale

Les régulateurs ALBATROS décrits dans ce manuel sont des appareils de régulation pour l'équipement en série d'installations de chauffage avec les possibilités de commande suivantes :

- Brûleur à 1 ou 2 allures, 1 module de gestion de chaudière BMU
- Pompe de charge d'eau chaude sanitaire ou vanne de dérivation,
- Vanne mélangeuse 3 points et pompe de circulation

Formation de systèmes¹⁾

La gamme se compose de plusieurs appareils dont les applications et les fonctions sont complémentaires. Ces appareils sont capables de communiquer et peuvent être complétés pour former un système de chauffage.

Pour de plus amples informations concernant la formation d'un système de bus LPB, veuillez consulter la documentation technique P2370.

1.2 Caractéristiques principales

Circuits de chauffage

- Régulateur de circuits de chauffage avec vanne mélangeuse et/ou avec pompe
 - Régulation de la température de départ en fonction des conditions extérieures
 - Régulation de la température de départ en fonction des conditions extérieures avec influence de la température ambiante
- 2 circuits de chauffage réglés individuellement (circuits avec vanne mélangeuse ou avec pompe)
- Abaissement et mise en température accélérés
- Automatisation de limites de chauffe journalières
- Commutation automatique été/hiver
- Commande à distance par un appareil d'ambiance numérique
- Prise en compte de la dynamique du bâtiment
- Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe au bâtiment et en fonction des besoins (un appareil d'ambiance doit être raccordé)
- Surélévation de la température de départ réglable pour les circuits avec vanne mélangeuse
- Fonction de séchage de la dalle chauffante ¹⁾

Chaudières

- Brûleur à 1 ou 2 allures
- Module de gestion de chaudière BMU
- Verouillage de chaudière par contact H

Protection de l'installation

- Délestage au démarrage de la chaudière
- Protection de la chaudière contre la surchauffe (temporisation des pompes au déclenchement)
- Réglage de la limitation minimale et maximale de la température de chaudière (température de départ de chaudière)
- Protection anti-court cycle du brûleur par durée minimale de fonctionnement
- Protection hors-gel pour l'immeuble, l'installation, l'ECS et la chaudière
- Protection des pompes et des vannes par dégommeage régulier
- Réglage de la limitation minimale et maximale de la température de départ
- Protection du circuit à pompe contre la surchauffe

Commande

- 2 programmes de chauffe hebdomadaires
 - Programme de chauffe hebdomadaire 1 pour circuit de chauffage 1
 - Programme de chauffe hebdomadaire 2 pour circuit de chauffage 2
 - Programme de chauffe hebdomadaire séparé pour la production d'eau chaude sanitaire
- Réglage de la température par bouton
- Touche automatique pour un fonctionnement économique pendant toute l'année
- Fonction de ramonage par pression d'une touche
- Régime manuel activé par action d'une touche
- Sélection simple du régime à l'aide de touches
- Changement de régime avec contact H
- Test des entrées et des sorties (test des sondes et des relais) pour simplifier la mise en service et le test de fonctionnement
- Prise de service pour paramétrage local et enregistrement des données

Eau chaude sanitaire

- Charge d'eau chaude sanitaire avec pompe ECS ou avec vanne de dérivation
- Charge d'eau chaude sanitaire avec 1 ou 2 sondes
- Consigne de température économique pour l'ECS
- Choix du programme horaire pour l'ECS
- Fonction anti-légionnelles intégrée
- Priorité réglable pour la charge d'ECS
- Surélévation de la température de charge d'ECS réglable
- Charge accélérée automatique de l'ECS
- Demande d'ECS par sonde ou par thermostat
- Protection contre la décharge

Utilisation dans un système ¹⁾

- Possibilité de communication via un bus local (LPB) ¹⁾
- Communication via une interface point à point (PPS)
- Intégration de tous les appareils RVA... à l'architecture du système... ¹⁾
- Possibilité d'extension à 40 circuits de chauffage (avec une alimentation centralisée du bus) ¹⁾
- Possibilité de surveillance à distance ¹⁾
- Messages et affichage d'erreur (local, bus local et PPS) ¹⁾
- Demande de chaleur par des régulateurs hors L&S via un contact H
- Demande de chaleur par des régulateurs tiers par signal 0...10 V
- Analyse avec outil de service ¹⁾

Enregistrement

- Enregistrement des heures de fonctionnement du brûleur en 1ère et 2ème allure
- Enregistrement du nombre de démarrages du brûleur en 1ère et 2ème allure
- Enregistrement de la température des fumées
- Affichage du schéma d'installation

¹⁾ à l'exception du RVA53.280

1.3 Gamme

Les appareils et accessoires suivants sont compatibles avec cette gamme :

Régulateur	RVA63.280	Régulateur pour chaudière et circuits de chauffage	
	RVA53.280	Régulateur pour chaudière et circuits de chauffage	
Appareils d'ambiance	QAA10	Sonde d'ambiance numérique	
	QAA50	Appareil d'ambiance numérique	
	QAA70	Appareil d'ambiance numérique, multifonctions	
Sondes	QAC31	Sonde de température extérieure (CTN 600)	
	QAC21	Sonde de température extérieure (Ni 1000)	
	QAZ21	Sonde de température à plongeur avec câble	
	QAD21	Sonde de température d'applique	
	Pt1000	Sonde de fumées (produit tiers)	
Bornier à vis (module 5)	AGP2S.02M ¹⁾	LPB (2 pôles)	violet
	AGP2S.02G	Appareil d'ambiance (2 pôles)	bleu
	AGP2S.06A	Sonde (6 pôles)	blanc
	AGP2S.04G	Sonde (4 pôles)	gris
	AGP2S.02G	Appareil d'ambiance PPS2 (2 pôles)	bleu
	AGP2S.04C	Sonde (4 pôles)	jaune
	AGP3S.02D	Alimentation (2 pôles)	noir
	AGP3S.05D	Brûleur (5 pôles)	rouge
	AGP3S.03B	Pompe (3 pôles)	brun
	AGP3S.03K	Servomoteur (3 pôles)	vert
	AGP3S.04F	Pompe (4 pôles)	orange
	AGP3S.03K	Servomoteur (3 pôles)	vert

¹⁾ à l'exception du RVA53.280

1.4 Domaines d'application

Marché cible	<ul style="list-style-type: none">• Marché des constructeurs (OEM)• Fabricants de chaudières mixtes et de chaudières de chauffage seul
Bâtiments	<ul style="list-style-type: none">• Immeubles d'habitation et du tertiaire avec circuit de chauffage de zone et production d'ECS individuels• Immeubles d'habitation et du tertiaire équipés d'un chauffage collectif
Installations de chauffage	<ul style="list-style-type: none">• Systèmes de chauffage usuels tels que chauffage par radiateur, convection, par le sol, le plafond et par rayonnement.• Convient pour la régulation de :<ul style="list-style-type: none">– installations de chauffage avec 2 circuits de chauffage– systèmes de chauffage de conception différente (formation de systèmes)– plusieurs zones de chauffage (formation de systèmes)• avec ou sans production d'ECS
Chaudières	<ul style="list-style-type: none">• Chaudière avec brûleurs à gaz ou à fioul à 1 ou 2 allures• Chaudière à gaz avec BMU

1.5 Indications concernant la responsabilité pour les produits

- Les appareils doivent être exclusivement utilisés dans des installations techniques répondant aux applications et aux caractéristiques décrites.
- L'emploi des appareils suppose le respect de toutes les exigences énoncées au chapitre "Caractéristiques techniques".
- Pour l'utilisation des appareils au sein d'un système, il faut respecter toutes les prescriptions énoncées dans la documentation P2370.
- Respecter les prescriptions locales d'installation.

2 Manipulation

2.1 Montage

2.1.1 Prescriptions de montage

- La circulation de l'air autour de l'appareil doit être assurée afin que la chaleur produite par l'appareil puisse être évacuée. Dans tous les cas de figure, il faut laisser une zone libre d'au moins 10 mm au-dessus des fentes de refroidissement de la face supérieure et inférieure de l'appareil.
Cette zone libre ne doit pas être accessible et aucun objet ne doit y être inséré. Lorsque l'appareil installé est intégré dans un autre boîtier (isolant), les distances latérales doivent être de 100 mm maximum.
- L'appareil est construit conformément aux directives de la classe d'isolation électrique II et doit être installé selon ces prescriptions.
- L'appareil ne doit être mis sous tension qu'une fois terminé le montage dans la découpe. Sinon, il y a un risque de choc électrique sur les bornes et par les fentes de refroidissement.
- Ne pas exposer l'appareil à des projections de gouttelettes d'eau.
- Température ambiante admissible lorsque l'appareil est installé : 0...50 °C.

2.1.2 Lieu de montage

- Façade de chaudière
- Façade d'armoire électrique

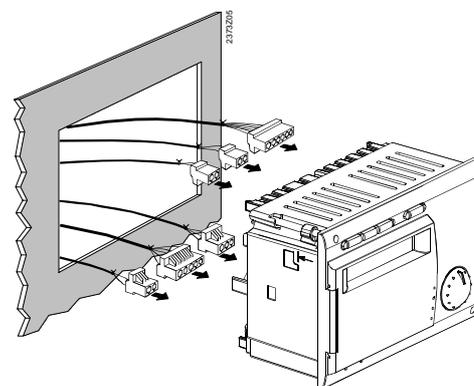
2.1.3 Procédure de montage

1. Brancher les connecteurs

- Mettre l'installation hors tension.
- Tirer le faisceau de câbles préparé à travers l'ouverture.
- Brancher les connecteurs aux emplacements prévus à l'arrière du régulateur.

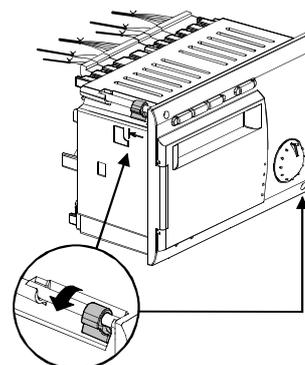
→ *Remarque :*

Les connecteurs sont codés afin d'éviter leur branchement à un emplacement erroné.



2. Contrôle

- Vérifier si les leviers de fixation sont rabattus.
- Vérifier si l'intervalle entre le support frontal et le levier de fixation est suffisant.

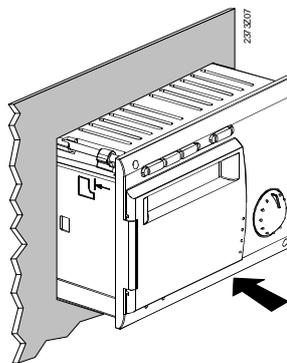


3. Montage

- Pousser l'appareil (sans forcer) dans l'ouverture prévue.

→ *Remarque :*

Ne pas utiliser d'outils pour l'insertion. Si l'appareil ne passe pas dans l'ouverture, vérifier la découpe et la position du levier de fixation.

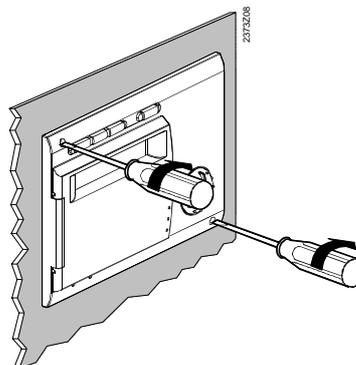


4. Fixation

A l'aide des deux vis situées à l'avant de l'appareil, serrer les leviers de fixation fixe.

→ *Remarque :*

*Ne serrer que légèrement les vis avec un couple de 20 Ncm maximum.
Du fait du mouvement de rotation, les leviers de fixation prennent automatiquement la bonne position.*



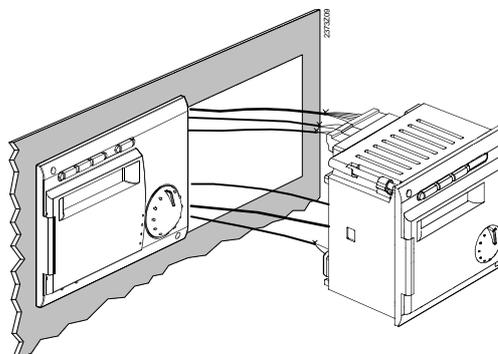
2.1.4 Découpe prévue

Dimensions de la découpe

L'appareil est fabriqué avec des cotes de montage de 91 x 137mm. Du fait des dimensions de la façade, la dimension modulaire est de 144 mm. Il est possible de monter l'appareil dans les plaques frontales de différentes épaisseurs.

Combinaison de régulateurs

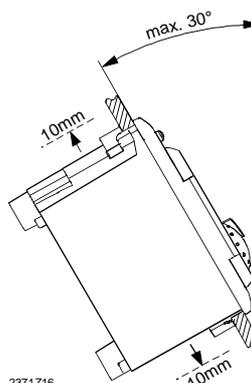
Le mécanisme de montage permet de placer plusieurs appareils les uns à côté des autres dans une découpe. Il suffit pour cela d'agrandir l'ouverture en fonction de la largeur correspondante des appareils. Voir à ce sujet également "Encombremments".



2.1.5 Position de montage

Pour éviter une surchauffe dans l'appareil, l'inclinaison ne doit pas dépasser 30° et il faut respecter un espace libre de 10 mm au-dessus des fentes de refroidissement.

L'échauffement propre de l'appareil peut ainsi se dissiper grâce à la circulation d'air.



2.2 Installation électrique

2.2.1 Instructions d'installation

- L'alimentation électrique doit être coupée avant l'installation.
- Les connexions pour la très basse tension et la tension secteur sont séparées.
- Pour le câblage, respecter les exigences de la classe d'isolation électrique II : les lignes de sonde et les lignes d'alimentation secteur ne doivent pas être situées dans le même chemin de câbles.

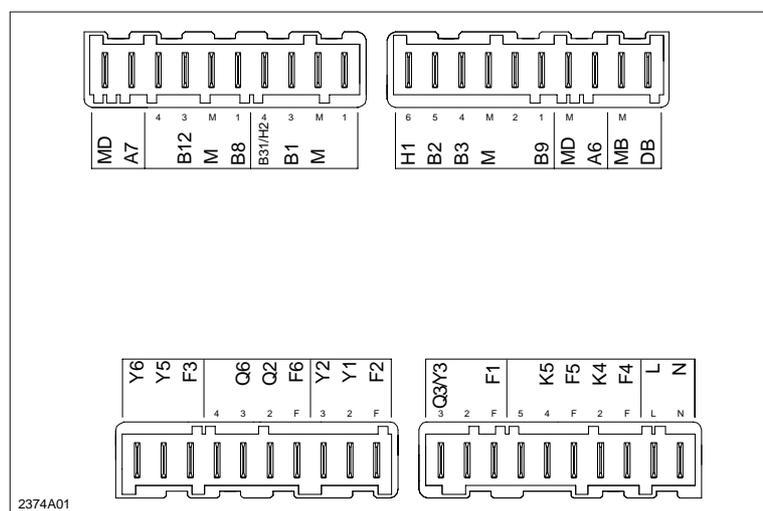
2.2.2 Procédure d'installation

Si les faisceaux de câbles sont préparés avec des connecteurs codés correspondants, l'installation sera très simple.

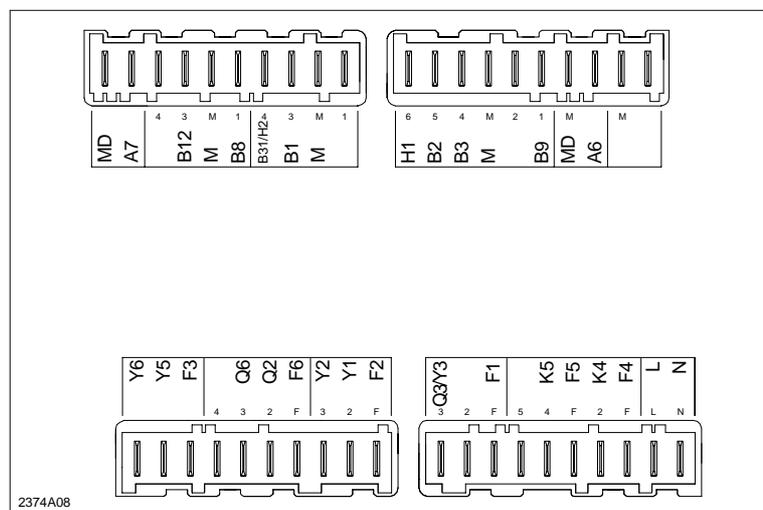
Remarque

Vue de la façade arrière de l'appareil

2.2.2.1 Bornes de raccordement RVA63.280



2.2.2.2 Bornes de raccordement RVA53.280



Partie alimentation très basse tension

<i>Borne</i>	<i>Raccordement</i>	<i>Connecteurs</i>	<i>Couleur</i>
MD A7	Masse du bus de l'appareil d'ambiance (PPS) Bus appareil d'ambiance circuit de chauffage 2 (PPS)	AGP2S.02G	bleu
- B12 M B8	Libre Sonde de départ CC2 avec vanne Masse des sondes Sonde de fumées	AGP2S.04C	jaune
B31/H2 B1 M -	Sonde d'ECS 2 / contact H2 Sonde de départ CC1 avec vanne Masse des sondes Libre	AGP2S.04G	gris
H1 B2 B3 M - B9	Contact inverseur Sonde de température de chaudière Sonde d'ECS 1 / thermostat Masse des sondes Libre Sonde extérieure	AGP2S.06A	blanc
MD A6	Masse PPS (appareil d'ambiance 1, BMU) PPS (appareil d'ambiance 1, BMU)	AGP2S.02G	bleu
MB DB	Masse du bus (LPB) Bus local (LPB)	AGP2S.02M	violet

Partie alimentation secteur

<i>Borne</i>	<i>Raccordement</i>	<i>Connecteurs</i>	<i>Couleur</i>
Y6 Y5 F3	Vanne mélangeuse circuit de chauffage 2, signal "FERMETURE" Vanne mélangeuse circuit de chauffage 2, signal "OUVERTURE" Phases Y5 et Y6	AGP3S.03K	vert
- Q6 Q2 F6	Libre Pompe de circulation du CC2 avec vanne mélangeuse Pompe de circulation du CC1 avec vanne mélangeuse Phases Q2 et Q6	AGP3S.04F	orange
Y2 Y1 F2	Vanne mélangeuse, signal "FERMETURE" Vanne mélangeuse, signal "OUVERTURE" Phases Y1 et Y2	AGP3S.03K	vert
Q3/Y3 - F1	Pompe de charge ECS / vanne de dérivation ECS Libre Phases Q3 / Y3	AGP3S.03B	brun
- K5 F5 K4 F4	Libre 2ème allure du brûleur Phase de la 2ème allure du brûleur 1ère allure du brûleur Phase de la 1ère allure du brûleur	AGP3S.05D	rouge
L N	Raccordement Phase 230 V~ Raccordement Neutre	AGP3S.02D	noir

2.3 Mise en service

Conditions requises

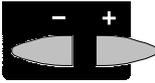
La mise en service doit être précédée des opérations suivantes :

- La condition préalable est un montage et une installation électrique corrects.
- Effectuer tous les réglages spécifiques à l'installation comme indiqué au chapitre "Paramétrage"
- Remettre à zéro la température extérieure moyenne.
- Effectuer un test de fonctionnement

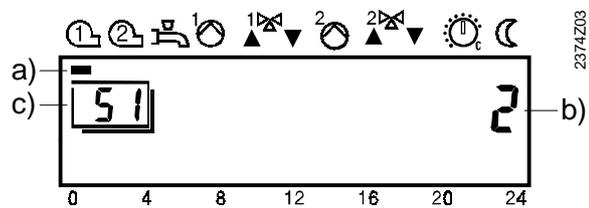
2.3.1 Contrôle des fonctions

Le régulateur permet d'effectuer un test des sorties et des entrées qui facilite la mise en service et la localisation des défauts.

Test des sorties

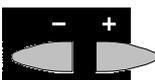
	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur l'une des deux touches de sélection de ligne. Vous accédez ainsi directement au niveau de programmation.	
2		Appuyez sur les deux touches de sélection de ligne pendant 3 secondes minimum. Vous accédez ainsi directement au niveau de programmation "Chauffagiste" et en même temps au test des sorties.	
3		A chaque pression sur une touche + ou - , vous avancez ou reculez d'une étape :	
		<p>Étape de test 0 Toutes les sorties commutent selon le régime de régulation.</p> <p>Étape de test 1 Toutes les sorties sont déconnectées</p> <p>Étape de test 2 Allure 1 du brûleur (K4) enclenchée.</p> <p>Étape de test 3 Allure 1 et 2 du brûleur (K4+K5) enclenchées.</p> <p>Étape de test 4 Pompe de charge ECS / vanne de dérivation (Q3 / Y3) enclenchée</p> <p>Étape de test 5 Circuit de chauffage 1 / pompe de chaudière (Q2) enclenché</p> <p>Étape de test 6 Vanne mélangeuse circuit de chauffage 1 signal «OUVERTURE» (Y1) actif</p> <p>Étape de test 7 Vanne mélangeuse CC1, signal «FERMETURE» (Y2) actif</p> <p>Étape de test 8 Pompe de circulation CC2 (Q6) enclenchée</p> <p>Étape de test 9 Vanne mélangeuse CC2, signal «OUVERTURE» (Y5) actif</p> <p>Étape de test 10 Vanne mélangeuse CC2, signal «FERMETURE» (Y6) actif</p>	
4	 	<p>En appuyant sur l'une des touches de régime ou de sélection de ligne, vous quittez les modes programmation et test des sorties.</p> <p>Remarque : si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur revient automatiquement au dernier régime sélectionné.</p>	

Affichage



- a) Le carré se trouve sous le symbole correspondant à la sortie active.
- b) Le chiffre indique l'étape de test sélectionnée.
- c) Le chiffre indique la ligne de programmation sélectionnée.

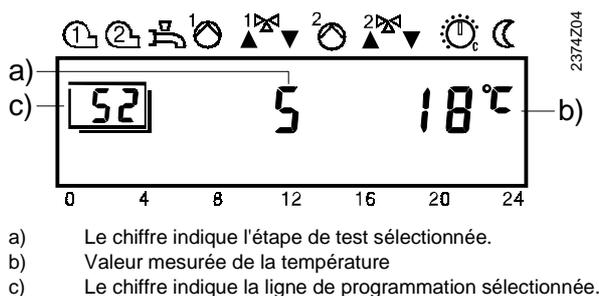
Test des entrées

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur l'une des deux touches de sélection de ligne. Vous accédez ainsi directement au niveau de programmation.	
2		Appuyez sur les deux touches de sélection de ligne pendant 3 secondes minimum. Vous accédez ainsi directement au niveau de programmation "chauffagiste".	
3		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut jusqu'à la ligne 52. Vous accédez au test des entrées.	
4		A chaque pression sur une touche + ou - , vous avancez ou reculez d'une étape :	
		<p>Étape de test 0 Affichage de la température de chaudière mesurée par la sonde B2</p> <p>Étape de test 1 Affichage de la température d'ECS 1 de la sonde B3</p> <p>Étape de test 2 Affichage de l'état de l'entrée B31/H2 selon la fonction réglée à la ligne 174 (°C / 000 / - - -)</p> <p>Étape de test 3 Affichage de la température de départ CC1 mesurée par la sonde B1</p> <p>Étape de test 4 Affichage de la température de départ CC2 mesurée par la sonde B12</p> <p>Étape de test 5 Affichage de la température extérieure mesurée par la sonde B9</p> <p>Étape de test 6 Affichage de la température ambiante fournie par l'appareil d'ambiance A6</p> <p>Étape de test 7 Affichage de la température ambiante fournie par l'appareil d'ambiance A7</p> <p>Étape de test 8 Affichage de la température des fumées mesurée par la sonde de fumées B8</p> <p>Étape de test 9 Affichage de l'état de l'entrée H1 selon la fonction réglée à la ligne 170 (°C / 000 / - - -)</p>	
5		En appuyant sur l'une des touches de régime, vous quittez les modes programmation et test des entrées. Remarque : Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.	Affichage permanent

Remarque

Les valeurs des sondes sont rafraîchies toutes les 5 secondes max.
Si l'écran affiche ---, il y a une coupure de ligne.
Si l'écran affiche o o o, il y a un court-circuit.

Affichage

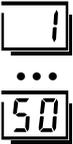


2.4 Paramétrage par l'utilisateur final

Description

Réglage en fonction des besoins individuels de l'utilisateur final.

Réglage

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur l'une des deux touches de sélection de ligne dirigées vers le bas/le haut. <i>Vous accédez ainsi directement au niveau de programmation "Utilisateur final".</i>	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne souhaitée. <i>Toutes les lignes possibles figurent dans le tableau de paramètres ci-après.</i>	
3		Réglez la valeur à l'aide des touches + ou -. Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez sur une autre ligne. <i>Remarque : Les possibilités de réglage sont indiquées dans le tableau de paramètres ci-après.</i>	
4		En appuyant sur l'une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur final". → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

2.4.1 Liste des paramètres pour l'utilisateur final

RVA63.280	RVA53.280	Fonction	Plage de réglage / affichage	Unité	Résolution	Réglage de base
Mise à l'heure						
1	1	Heure (actuelle)	0...23:59	Heure/min	1 min	00:00
2	2	Jour (actuel)	1...7	Jour	Jour	1
3	3	Date (jour, mois)	01.01...31.12	jj.mm	1	-
4	4	Année	1999...2099	aaaa	1	-
Programme horaire 1						
5	5	Présélection du jour à programmer 1-7 Bloc hebdomadaire: 1...7 Jours individuels	 1-7 / 1...7	Jour	Jour	-
6	6	Heure d'enclenchement 1 ^{ère} phase	 - :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	06:00
7	7	Heure de déclenchement 1 ^{ère} phase	 - :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	22:00
8	8	Heure d'enclenchement 2 ^{ème} phase	 - :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	- :- -
9	9	Heure de déclenchement 2 ^{ème} phase	 - :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	- :- -
10	10	Heure d'enclenchement 3 ^{ème} phase	 - :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	- :- -
11	11	Heure de déclenchement 3 ^{ème} phase	 - :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	- :- -
Programme horaire 3 (ECS)						
19	19	Présélection du jour à programmer 1-7 Bloc hebdomadaire: 1...7 jours individuels	1-7 / 1...7	Jour	Jour	-
20	20	Heure d'enclenchement 1 ^{ère} phase	- :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	06:00
21	21	Heure de déclenchement 1 ^{ère} phase	- :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	22:00
22	22	Heure d'enclenchement 2 ^{ème} phase	- :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	- :- -
23	23	Heure de déclenchement 2 ^{ème} phase	- :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	- :- -
24	24	Heure d'enclenchement 3 ^{ème} phase	- :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	- :- -
25	25	Heure de déclenchement 3 ^{ème} phase	- :- - ...24:00	Heure/min	10 min.	- :- -
Eau chaude sanitaire						
26	26	Consigne de température ECS de confort (TBWw) TBWRw ligne 120 TBWmax ligne 50(OEM)	TBWR...TBWmax	°C	1	55
Circuit de chauffe						
27	27	Consigne de temp. ambiante réduite (TRRw) TRF Consigne de température ambiante hors-gel, ligne 28 TRN Bouton de réglage de la consigne CC1 ou CC2	 TRF...TRN	°C	0,5	16
28	28	Consigne de température ambiante hors-gel (TRFw) TRRw Ligne 27	 4...TRRw	°C	0,5	10
29	29	Température de commutation été/hiver (THG)	 8...30	°C	0,5	17
30	30	Pente de la caractéristique de chauffe (S) - : - - Inactive (uniquement circuit de chauffage 2) 2,5...40 Active	 - : - - / 2,5...40	-	0,5	15
33	33	Affichage de la température ambiante effective (TRx)	 0...50	°C	0,5	-
34	34	Affichage de la température extérieure effective (TAX) Pour ramener la température extérieure moyenne à TAX, appuyer en même temps sur les touches + et - pendant 3 secondes.	-50...+50	°C	0,5	-

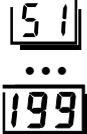
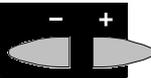
RVA63.280	RVA53.280	Fonction	Plage de réglage / affichage	Unité	Résolution	Réglage de base
Chaudières						
35	35	Heures de fonctionnement 1 ^{ère} allure du brûleur ou BMU (tBR1)	0...65535	Heure	1	0
36	36	Heures de fonctionnement de la 2 ^{ème} allure du brûleur (tBR2)	0... 65535	Heure	1	0
37	37	Nombre de démarrages 1e allure du brûleur	0... 65535	-	1	0
38	38	Nombre de démarrages 2e allure du brûleur	0... 65535	-	1	0
Valeurs standard						
39	39	Heures de commutation standard pour programmes horaires 1 et 3 ou 2 et 3 (lignes 6...11, et 20...25) Enfoncer simultanément les touches + et - pendant 3 secondes	-	-	-	-
Programmation des vacances						
40	40	Période de vacances 	1...8	-	1	1
41	41	Début vacances  - - - - Pas de période de vacances programmée mois, jour <hr/> Pour annuler la période vacances sélectionnée, appuyer simultanément sur les touches + et - pendant 3 secondes.	- - - - 01.01...31.12	jj.mm	1	-
42	42	Fin de la période vacances  - - - - Pas de période de vacances programmée mois, jour <hr/> Pour annuler la période vacances sélectionnée, appuyer simultanément sur les touches + et - pendant 3 secondes.	- - - - 01.01...31.12	jj.mm	1	-
Service						
49	49	Affichage des codes d'erreur BMU 0... 255 Code d'erreur	0...255	-	1	-
50	50	Affichage des erreurs	0...255	-	1	-

2.5 Paramétrage par le chauffagiste

Description

Réglages pour la configuration et le paramétrage du régulateur par le chauffagiste.

Réglage

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur l'une des deux touches de sélection de ligne dirigées vers le bas/le haut. <i>Vous accédez ainsi directement au niveau de programmation "Utilisateur final».</i>	
2		Appuyez sur les deux touches de sélection de ligne pendant 3 secondes minimum. <i>Vous accédez ainsi directement au niveau de programmation "Chauffagiste».</i>	
3		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne souhaitée. <i>Toutes les lignes possibles figurent dans le tableau de paramètres ci-après.</i>	
4		Réglez la valeur à l'aide des touches + ou –. Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez sur une autre ligne. <i>Remarque : Les possibilités de réglage sont indiquées dans le tableau de paramètres ci-après.</i>	
5		En appuyant sur l'une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "chauffagiste". → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

2.5.1 Vue d'ensemble des paramètres du chauffagiste

RVA63.280	RVA53.280	Fonction	Plage de réglage / affichage	Unité	Résolution	Réglage de base
Informations générales						
51	51	Test des sorties 0 Régulation selon l'état de fonctionnement 1 Toutes les sorties HORS 2 1ère allure enclenchée K4 3 1ère et 2ème allures enclenchées K4 / K5 4 Pompe de charge ECS enclenchée Q3 / Y3 vanne de dérivation ECS ouverte Q3 / Y3 5 Pompe de chauffage CC1 Q2 6 Vanne mélangeuse 1 ouverte Y1 7 Vanne mélangeuse 1 fermée Y2 8 Pompe de chauffage CC2 Q6 9 Vanne mélangeuse 2 ouverte Y5 10 Vanne mélangeuse 2 fermée Y6	0...10	-	1	0
52	52	Test des entrées 0 Sonde de chaudière B2 1 Sonde ECS 1 B3 2 Affichage Entrée B31/H2 B31 3 Sonde de départ CC1 B1 4 Sonde de départ CC2 B12 5 Sonde extérieure B9 6 Sonde d'ambiance 2 RG1, A6 7 Appareil d'ambiance RG2,A7 8 Sonde de fumées B8 9 Affichage entrée H1 H1	0...9	-	1	0
53	53	Affichage du type d'installation	1...127	-	1	-
Valeurs mesurées						
55	55	Affichage de la température de départ (TVx)  Entrée B1/12	0...140	°C	1	-
56	56	Affichage de la température de chaudière (TKx) Entrée B2/Module de gestion de chaudière BMU	0...140	°C	1	-
57	-	Température mesurée du départ de ligne	0...140	°C	1	-
61	61	Affichage de la température ECS 1 (TBWx) Sonde plus chaude	0...140	°C	1	-
62	62	Affichage de la température ECS 2 (TBWx) Sonde plus froide	0...140	°C	1	-
63	63	Affichage de la température maximale de fumées (TGxmax) Pour ramener la valeur à la valeur actuelle, appuyer simultanément sur les touches + et - pendant 3 secondes.	0...350	°C	1	-
65	65	Température extérieure moyenne (TAged)	-50...+50	°C	0.5	-
66	66	Température extérieure mélangée (TAGem)	-50...+50	°C	0.5	-
67	-	Localisation de la sonde de température extérieure - - - - pas de signal 00.01...14.16 Adresse	- - / 00.01...14.16	-	1	-
Valeurs des consignes						
68	68	Affichage de la consigne calculée de température de chaudière	0...140	°C	1	-
69	-	Affichage de la consigne calculée de température de départ de ligne	0...140	°C	1	-
70	70	Affichage de la consigne calculée de température d'ECS	0...140	°C	1	-

RVA63.280	RVA53.280	Fonction	Plage de réglage / affichage	Unité	Résolution	Réglage de base
71	71	Affichage de la consigne réglée de température de confort Consigne de confort corrigée de la valeur sur l'appareil d'ambiance	 0...35	°C	0,5	-
73	73	Affichage de la consigne calculée de température d'ambiance (TRw)	 0...35	°C	0,5	-
75	75	Affichage de la consigne calculée de température de départ	 0...140	°C	1	-
77	-	Données de séchage de la dalle chauffante Jour Consigne de température de départ	 0...32 0...95	- °C	1	-
Chaudières						
80	80	Type de chaudière 0 Pas de générateur ou PPS-BMU 1 Brûleur à 1 allures 2 Brûleur à 2 allures	0...2	-	1	2
81	81	Limitation minimale de la température de chaudière (TKmin) TKmin _{OEM} ligne 1 (OEM) Tkmax Ligne 2 (OEM)	TKmin _{OEM} ...Tkmax	°C	1	40
82	82	Chauffage d'appoint (pour salle de bain) (circuit de chauffage 2 comme circuit avec pompe) 0 Inactif 1 Actif	0 / 1	-	1	0
Circuit de chauffe						
100	100	Translation de la caractéristique de chauffe	 -4,5...+4,5	°C (K)	0,5	0,0
101	101	Influence de la température ambiante 0 Inactive 1 Active	 0 / 1	-	1	1
102	102	Différentiel d'ambiance (SDR) - - - - - Inactif 0,5...4,0 Actif	 - - - - - 4,0	°C (K)	0,5	- - - - -
103	103	Action de dérogation de l'appareil d'ambiance 0 Action parallèle Appareil d'ambiance 1 agit sur CC1 Appareil d'ambiance 2 agit sur CC2 1 Action croisée : Appareil d'ambiance 1 agit sur CC2 Appareil d'ambiance 2 agit sur CC1 2 Action sérielle : Appareil d'ambiance 1 agit sur CC1 et CC2	0...2	-	1	0
104	104	Action de régulation 0 Action parallèle Appareil d'ambiance 1 agit sur CC1 Appareil d'ambiance 2 agit sur CC2 1 Action croisée : Appareil d'ambiance 1 agit sur CC2 Appareil d'ambiance 2 agit sur CC1 2 Action sérielle : Appareil d'ambiance 1 agit sur CC1 et CC2	0...2	-	1	0
105	105	Limitation minimale de la consigne de température de départ (TVmin) TVmax ligne 107	 8...TVmax	°C	1	8
107	107	Limitation maximale de la consigne de la température de départ (TVmax) TVmin ligne 105	 TVmin...95	°C	1	80
109	109	Optimisation maximale à l'enclenchement 0 pas d'anticipation	 00:00...06:00	hh:mm	10 min	00:00

RVA63.280	RVA53.280	Fonction	Plage de réglage / affichage	Unité	Résolution	Réglage de base
110	110	Optimisation maximale au déclenchement 0 pas d'anticipation 	00:00...06:00	hh:mm	10 min	00:00
113	113	Type de construction du bâtiment 0 lourd 1 léger	0 / 1	-	1	1
114	114	Adaptation de la caractéristique de chauffe 0 inactive  1 active	0 / 1	-	1	1
115	115	Dureté du signal de blocage 	0...200	%	1	100
116	-	Séchage de la dalle chauffante  0 Fonction inactive 1 Chauffage continu 2 Chauffage progressif 3 Chauffage continu puis progressif	0...3	-	1	0
Eau chaude sanitaire						
120	120	Consigne de température d'économie pour l'ECS (TBWR) TBWw ligne 26	8...TBWw	°C	1	40
121	121	Programme horaire ECS 0 24 h/24 1 Programme de chauffe avec anticipation 2 Programme horaire 3	0...2	-	1	1
123	-	Affectation de l'ECS aux consommateurs 0 Circuit de chauffage local 1 Tous les circuits de chauffage du segment 2 Tous les circuits de chauffage du système	0...2	-	1	2
124	124	Charge de l'ECS 0 une fois par jour avec anticipation de 2, 5 h 1 plusieurs fois par jour avec anticipation de 1 h	0 / 1	-	1	1
125	125	Type d'organe de commande ECS 0 par sonde 1 par thermostat	0 / 1	-	1	0
126	126	Surélévation de la température de chaudière pour l'ECS (UEBW)	0...30	°C (K)	1	16
127	127	Priorité d'eau chaude sanitaire 0 priorité absolue (circuit avec vanne et circuit avec pompe) 1 priorité glissante (circuit avec vanne et circuit avec pompe) 2 Aucune (fonctionnement parallèle) 3 Priorité glissante du circuit avec vanne, priorité absolue du circuit avec pompe	0...3	-	1	1
128	128	Organe de réglage ECS 0 Pompe de charge 1 Vanne de dérivation	0 / 1	-	1	0
Bus local / système						
140	-	Adresse de l'appareil LPB 0 Autonome 1...16 Adresse d'appareil sur le bus (System)	0...16	-	1	0
141	-	Adresse du segment de bus 0 Segment chaudière 1...14 Segments consommateurs	0...14	-	1	0
142	-	Alimentation du bus par les régulateurs 0 Arrêt (alimentation centrale du bus) 1 Auto (alimentation du bus par le régulateur)	0 / 1	-	1	1
143	-	Affichage de l'alimentation du bus	ON / OFF	-		-

RVA63.280	RVA53.280	Fonction	Plage de réglage / affichage	Unité	Résolution	Réglage de base
145	-	Effet de la commutation centrale 0 sur le segment 1 sur le système (si l'adresse de segment = 0)	0 / 1	-	1	1
146	-	Commutation automatique été/hiver 0 Commutation locale 1 Commutation centrale de tous les circuits de chauffage	0 / 1	-	1	0
147	-	Contact de veille central ¹⁾ 0 Inactif 1 Actif	0 / 1	-	1	0
148	-	Régimes de l'horloge 0 Horloge autonome 1 Heure du système sans réglage 2 Heure du système avec réglage 3 Horloge Maître du système	0...3	-	1	0
150	150	Commutation heure hiver / heure été	01.01...31.12	jj.mm	1	25.03
151	151	Commutation heure été - heure hiver	01.01...31.12	jj.mm	1	25.10
155	155	Affichage de la communication PPS (A6) 0 0 0 Court-circuit - - - pas de communication 0...255 communication OK	0 0 0 / - - - / 0...255	-	1	-
156	156	Affichage de la communication PPS (A7) 000 Court-circuit - - - pas de communication, pas d'appareil d'ambiance 0...255 N° d'appareil d'ambiance, communication OK	0...255	-	1	0
Entrées multifonctions (H1) (H2/B31)						
170	170	Entrée H1 0 Commutation des régimes de tous les circuits de chauffage et de l'ECS 1 Commutation du régime de tous les circuits de chauffage 2 Consigne minimale de la température de départ (TVHw) 3 Verrouillage de la / des chaudière(s) 4 Demande de chaleur 0...10 V 5 Commutation de régime du CC1 6 Commutation de régime du CC2	0...6	-	1	0
171	171	Consigne de température de départ minimale par contact H (TVHw) Tkmax ligne 2 (OEM)	8...TKmax	°C	1	70
172	172	Valeur maximale de la demande de chaleur (0...10V) H1	5...130	°C	1	100
173	173	Sens d'action contact H1 et H2 0 Contact repos (NF) 1 Contact travail (NO)	0 / 1	-	1	1
174	174	Entrée B31/H2 0 Sonde d'ECS 2 1 Consigne minimale de la température de départ (TVHw) 2 Verrouillage de la / des chaudière(s) 3 Commutation de régime du CC1 4 Commutation de régime du CC2	0...4	-	1	0

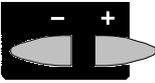
¹⁾ Cette ligne de programmation n'est opérante que si l'appareil est configuré (adressé) comme maître de chaudière. Voir également sous "Adresse appareil sur LPB".

2.6 Paramétrage OEM

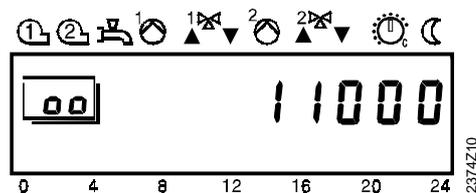
Description

Réglages et fonctions de protection spécifiques à la chaudière, réservés au constructeur de chaudières.

Réglage

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur l'une des deux touches de sélection de ligne dirigées vers le bas/le haut. <i>Vous accédez ainsi directement au niveau de programmation "Utilisateur final».</i>	
2	 9 sec	Appuyez sur les deux touches de sélection de ligne pendant 9 secondes minimum. <i>Un affichage spécial apparaît pour l'entrée du code.</i>	
3	CODE	Composer avec les touches  et  la combinaison du CODE d'accès. <i>Si la combinaison de touches entrée est correcte, vous entrez dans le mode de programmation "OEM".</i> → Code erroné : Si le code a été entré de façon erronée, l'affichage passe au "Paramétrage chauffagiste».	
4		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne souhaitée. <i>Toutes les lignes possibles figurent dans le tableau de paramètres ci-après.</i>	
5		Réglez la valeur à l'aide des touches + ou -. Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez sur une autre ligne. <i>Remarque : Les possibilités de réglage sont indiquées dans le tableau de paramètres ci-après.</i>	
6	 	En appuyant sur l'une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "OEM". → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

Exemple



Qu'elle soit correcte ou erronée, chaque pression sur une touche est considérée de façon irrévocable en tant qu'entrée d'un chiffre du CODE. A titre de confirmation, le chiffre correspondant devient 1.

2.6.1 Vue générale des paramètres OEM

RVA63.280	RVA53.280	Fonction	Plage de réglage / affichage	Unité	Résolution	Réglage de base
Chaudières						
1	1	Limitation minimale de la température de chaudière OEM (TKmin _{OEM}) TKmin ligne 81	8...TKmin	°C	1	40
2	2	Limitation maximale de la température de chaudière (TKmax) TKmin ligne 81	TKmin...120	°C	1	80
3	3	Différentiel chaudière (SDK)	0...20	°C (K)	1	8
4	4	Limitation minimale du temps de marche du brûleur	0...10	min	1	4
5	5	Intégrale de libération de la 2ème allure du brûleur	0...500	°C (K) min	1	50
6	6	Intégrale à la coupure de la 2e allure du brûleur	0...500	°C (K) min	1	10
8	8	Temporisation des pompes (à partir de l'arrêt du brûleur)	0...20	min	1	5
9	9	Régimes de fonctionnement de la chaudière 0 Fonctionnement continu : sans prolongation de la durée de marche du brûleur 1 Fonctionnement automatique de la chaudière : sans prolongation de la durée de marche du brûleur 2 Fonctionnement automatique de la chaudière : avec prolongation de la durée de marche du brûleur	0...2	-	1	1
10	10	Délestage au démarrage de la chaudière 0 non 1 oui	0 / 1	-	1	1
12	12	Délestage de la pompe de chaudière 0 oui 1 non	0 / 1	-	1	0
Circuit de chauffe						
30	30	Surélévation de la consigne de départ du circuit avec vanne (UEM)	 0...50	°C (K)	1	10
31	31	Facteur d'influence de l'ambiance (KORR)	 0...20	-	1	4
32	32	Constante pour l'abaissement accéléré et optimisation à l'enclenchement (KON)	 0...20	-	1	2
33	33	Surélévation de la consigne de température ambiante (DTRSA) (pour la mise en température accélérée)	0...20	°C (K)	1	5
34	34	Hors-gel de l'installation 0 inactif 1 actif	0 / 1	-	1	1
35	35	Type de commande du servomoteur (Y1, Y5) 0 tout ou rien (Y2, Y5) 1 3 points (Y1, Y2 / Y5, Y6)	 0 / 1	-	1	1
36	36	Différentiel du servomoteur pour vanne mélangeuse TOR	0...20	°C (K)	1	2
37	37	Protection du circuit de pompes contre la surchauffe 0 inactive 1 active	0 / 1	-	1	1
38	38	Apports thermiques (Tf)	 -2...+4	°C	0,1	0
39	39	Sensibilité d'adaptation 1 (ZAF1)	 1...15	-	1	15

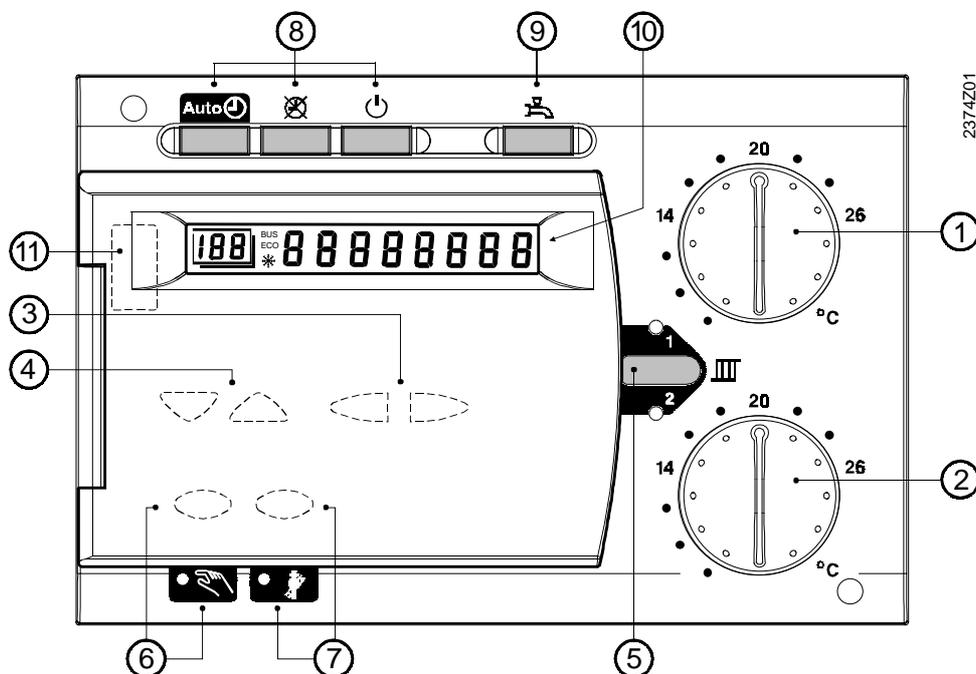
RVA63.280	RVA53.280	Fonction	Plage de réglage / affichage	Unité	Résolution	Réglage de base
40	40	Sensibilité d'adaptation 2 (ZAF2)	1...15	-	1	15
41	41	Bande P vanne mélangeuse (Xp)	1...100	°C (K)	1	32
42	42	Temps d'intégration vanne mélangeuse (Tn)	10...873	sec	1	120
43	43	Temps de course vanne mélangeuse	30...873	sec	1	120
Eau chaude sanitaire						
50	50	Consigne de confort maximale d'ECS (TBWmax)	8...80	°C	1	60
51	51	Différentiel de l'ECS (SDBW)	0...20	°C (K)	1	5
52	52	Fonction anti-légionelles 0 inactive 1 active	0 / 1	-	1	1
53	53	Consigne de température anti-légionelles	8...95	°C	1	65
54	54	Protection contre la décharge pendant la charge ECS : 0 pas de protection 1 protection permanente 2 protection partielle	0...2	-	1	2
Service						
90	90	Affichage permanent 0 Jour / heure 1 Valeur mesurée de la température de chaudière	0 / 1	-	1	0
91	91	Version du logiciel	00.0...99.0	-	1	-
92	92	Heures de fonctionnement de l'appareil	0...500000	h	1	0

2.7 Commande

Introduction

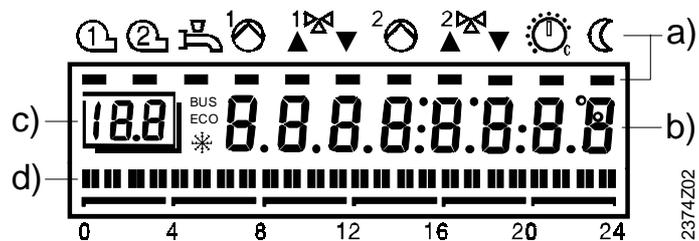
Le mode d'emploi est inséré dans le dos du couvercle.

2.7.1 Éléments de commande



Élément de commande	Fonction
① Bouton de réglage de la température ambiante du circuit de chauffage 1	Réglage de la consigne de température ambiante du circuit de chauffage 1
② Bouton de réglage de la température ambiante du circuit de chauffage 2	Réglage de la consigne de température ambiante du circuit de chauffage 2
③ Touches de réglage	Réglage de paramètres
④ Touches de sélection de ligne	Réglage de paramètres
⑤ Touche de présélection de circuit de chauffage	Présélection du circuit de chauffage pour les réglages
⑥ Touche de régime manuel avec voyant de contrôle	Activation du régime manuel
⑦ Touche de service "Ramoneur" avec voyant de contrôle	Activation de la fonction Ramoneur
⑧ Touches de régime du circuit de chauffage	Changement de régime :  Régime automatique  Régime permanent  Veille
⑨ Touche de régime ECS	Activer/désactiver la production d'eau chaude sanitaire
⑩ Affichage	Lecture des valeurs réelles et des réglages
⑪ Raccordement d'un PC	Diagnostic et service

Affichage



- a) Symboles - Affichage de l'état de fonctionnement à l'aide de traits noirs.
- b) Valeurs affichées en régime régulation ou en mode réglages.
- c) Ligne de programmation pendant les réglages.
- d) Programme de chauffe du jour actuel.

2.8 Défauts de fonctionnement

L'afficheur du régulateur reste vide (aucune valeur affichée)

- Vérifier si l'interrupteur principal du chauffage est enclenché.
- Contrôler les fusibles du circuit de chauffage.
- Vérifier le câblage

La régulation du chauffage ne fonctionne pas. Une heure erronée s'affiche, ou aucune heure.

- Contrôler les sécurités du chauffage.
- Effectuer un RESET : Isoler le régulateur du secteur pendant 5 s environ (en plaçant l'interrupteur principal de la chaudière pendant 5 s sur arrêt par exemple).
- Régler l'horloge du régulateur (ligne de programmation 1)
- Vérifier l'heure actuelle sur l'horloge maître au cas où le régulateur serait raccordé à un système.

L'organe de réglage ne s'ouvre/ne se ferme pas, ou pas correctement.

- Le levier manuel de l'organe de réglage n'est peut-être pas enclenché.
- Le câblage vers l'organe de réglage est peut-être interrompu (test des sorties).
- Contrôler le câblage des sondes (test des entrées).
- Abaissement accéléré ou automatisme de limites de chauffe journalières actif.
- Contrôler les réglages. En particulier la présélection par la touche à fonction double .

La pompe de chauffage ne fonctionne pas.

- Vérifier que le type d'installation affiché est correct (ligne de programmation 53).
- Contrôler le câblage et le fusible (test des sorties).
- Contrôler le câblage des sondes (test des entrées).
- Contrôler les réglages. En particulier la présélection par la touche à fonction double .

Le brûleur ne s'enclenche pas

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage du brûleur.
- Contrôler les fusibles.
- Câblage vers le brûleur interrompu (test des sorties).
- Vérifier le thermostat de régulation (TR) et le thermostat de sécurité (STB).
- Abaissement accéléré ou automatisme de limites de chauffe journalières actif.
- Vérifier le câblage de la sonde de chaudière (test des entrées).

La pompe ne fonctionne pas

- Contrôler le câblage et le fusible (test des sorties).
- Contrôler le câblage des sondes (test des entrées).

L'ECS n'est pas chauffée.

- Vérifier que la touche ECS est sur " MARCHÉ".
- Vérifier le réglage du thermostat de régulation (TR). Il doit être supérieur à TKmax.
- Vérifier la consigne de la température de l'ECS.
- Vérifier la valeur actuelle de la température d'ECS.
- Vérifier que la charge d'ECS est libérée.
- Contrôler le câblage et les fusibles de la pompe de charge ECS (test des entrées) .
- Contrôler le câblage de la sonde d'ECS (test des entrées).

La température ambiante ne correspond pas à la valeur souhaitée.

- Vérifier les valeurs de consigne de température ambiante.
- Le régime désiré est-il affiché ?
- Le régime automatique a-t-il été dérogé sur l'appareil d'ambiance ?
- Le jour de semaine, l'heure et le programme de chauffe affichés coïncident-ils ?
- La pente de la caractéristique de chauffe est-elle correctement réglée ?
- Contrôler le câblage de la sonde extérieure.

L'installation de chauffage ne fonctionne pas correctement.

- Vérifier tous les paramètres selon les instructions de réglage "Chauffagiste" et le mode d'emploi "Utilisateur final". En particulier la présélection par la touche à fonction double .
- Effectuer le test des entrées. le test des sorties. Vérifier le thermostat de régulation (TR) et le thermostat de sécurité (STB).

La protection hors-gel de l'installation ne fonctionne pas ou "pas correctement".

- Contrôler le bon fonctionnement du brûleur.
- Vérifier le bon fonctionnement des pompes.
- Pour les circuits de chauffage avec pompes, la fonction de limitation de la température ambiante est prioritaire sur la fonction hors-gel.

L'abaissement ou la mise en température accélérée ne fonctionne pas.

- Contrôler les réglages du niveau "Chauffagiste".
- Contrôler la sonde reliée à A6, A7 (test des entrées) .

Le message de défaut "ER" apparaît sur l'affichage

- Rechercher la cause du défaut selon le paramétrage par l'utilisateur final à la ligne 50.

3 Réglages pour l'utilisateur final

Exploitation

3.1 Régimes du circuit de chauffage

Avantage

Sélection simple et directe des régimes du circuit de chauffage.

Description

Le régulateur permet 3 modes de fonctionnement du circuit de chauffage directement réglables.

Réglage



La sélection des régimes de fonctionnement s'effectue en actionnant les touches directement accessibles pour l'utilisateur sur l'avant de l'appareil.

Les deux circuits de chauffage peuvent être réglés individuellement à l'aide de la touche de sélection de circuit.

Remarque

Le régime de production d'ECS n'est pas influencé par le régime de chauffage choisi sauf durant la période de congé programmée et en cas de commutateur téléphonique activé.

Effet:

Régime	Désignation	Effet de la sélection du mode de fonctionnement
	Régime automatique	<ul style="list-style-type: none">• Chauffage selon programme horaire (lignes 5 à 11)• Consignes de température selon programme de chauffage• Toutes les fonctions de protection sont actives.• Commutation par l'appareil d'ambiance active• Commutation été/hiver (fonctions ECO) et limites de chauffe journalières actives
	Régime permanent	<ul style="list-style-type: none">• Chauffage sans programme horaire• Réglage de la température de confort par bouton• Toutes les fonctions de protection sont actives.• La commutation sur l'appareil d'ambiance est inopérante.• Commutation été/hiver (fonctions ECO) et limites de chauffe journalières actives.
	Veille	<ul style="list-style-type: none">• Chauffage à l'arrêt• Température selon régime hors-gel• Toutes les fonctions de protection sont actives.• La commutation sur l'appareil d'ambiance est inopérante.• Commutation été/hiver (fonctions ECO) et limites de chauffe journalières actives

Voyants de contrôle

Le régime sélectionné est signalé par l'allumage du voyant de la touche correspondante. Il peut être modifié par différentes fonctions. Le tableau ci-dessous montre les états possibles :

Réglages sur le régulateur

Fonction	Effet sur la touche et signification
Verrouillage de la / des chaudière(s) ligne 170 = 3 ou ligne 174 = 2	<ul style="list-style-type: none"> La touche du régime du circuit de chauffage sélectionné clignote lorsque le contact H1 ou H2 est fermé. La touche de régime d'ECS clignote lorsqu'elle est enclenchée.
Commutation du régime ligne 170 = 0	<ul style="list-style-type: none"> La touche de régime du circuit de chauffage  clignote lorsque le contact H1 est fermé. La touche de régime d'ECS clignote lorsqu'elle est enclenchée.
Commutation du régime ligne 170 = 1	<ul style="list-style-type: none"> Le régime du circuit de chauffage clignote lorsque le contact H1 est fermé. Pas d'influence sur la touche de régime d'ECS
Commutation de régime du circuit de chauffage 2 ligne 170 = 5 ou ligne 174 = 3	<ul style="list-style-type: none"> La touche de régime du circuit de chauffage 1 clignote lorsque le contact H1 ou H2 est fermé. Pas d'influence sur la touche de régime d'ECS
Commutation de régime du circuit de chauffage 2 ligne 170 = 6 ou ligne 174 = 4	<ul style="list-style-type: none"> La touche de régime du circuit de chauffage 2 clignote lorsque le contact H1 ou H2 est fermé. Pas d'influence sur la touche de régime d'ECS
Consigne min. de la température de départ ligne 170 = 2 ou ligne 174 = 1	<ul style="list-style-type: none"> La touche du régime du circuit de chauffage sélectionné clignote lorsque le contact H1 ou H2 est fermé. Pas d'influence sur la touche de régime d'ECS
Demande de chaleur 0...10 V ligne 170 = 4	<ul style="list-style-type: none"> La touche de régime du circuit de chauffage sélectionné clignote en cas de demande valide par contact H1 Pas d'influence sur le régime d'ECS
Contact de veille central ligne 147 = 1	<ul style="list-style-type: none"> La touche de régime du circuit de chauffage  clignote. Pas d'influence sur la touche de régime d'ECS

Réglages sur l'appareil d'ambiance

Touche de présence	<ul style="list-style-type: none"> La touche de régime du circuit de chauffage  clignote lorsque la touche de présence est activée. Pas d'influence sur la touche de régime d'ECS
Fonction de vacances	<ul style="list-style-type: none"> La touche de régime du circuit de chauffage  clignote lorsque la fonction de vacances est activée. Selon le réglage ligne 123 la touche ECS clignote si enclenché.

Influence de l'appareil d'ambiance

La commutation du régime sur l'appareil d'ambiance n'a d'influence que si le régulateur est en régime automatique .

La valeur de la température ambiante est transmise au régulateur via le PPS, indépendamment du régime sélectionné.

3.2 Régime ECS

Avantage

Sélection du régime ECS indépendamment du régime de chauffage.
Commutation directement sur la façade de l'appareil.

Réglages



Le régime de production d'ECS est commuté à l'aide de la touche sur la façade de l'appareil.

Effet:

L'action de la touche active/désactive la production d'ECS.

- Production d'ECS **ARRETEE** - le voyant de contrôle est éteint.
Il n'y a pas de production d'ECS. La protection hors-gel reste active et évite un abaissement trop important de la température du ballon d'ECS.
- Production d'ECS **ACTIVEE** - le voyant de contrôle est allumé.
La production d'ECS se fait automatiquement selon les réglages effectués.

Réglages principaux

Les réglages suivants influencent la préparation d'ECS et doivent être vérifiés pour garantir un fonctionnement correct :

<i>Réglage</i>	<i>Réglage</i>
• Programme horaire 3	-
• Consigne de température ECS de confort	26
• Affectation de l'ECS aux consommateurs	123
• Consigne de température d'économie pour l'eau chaude sanitaire	120
• Programme horaire ECS	121
• Charge de l'ECS	124
• Type d'organe de commande ECS	125

3.3 Consigne de température de confort

Avantage

Réglage simple et direct de la consigne de confort souhaitée en ambiance.

Description

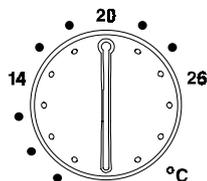
Le chauffage a trois consignes différentes réglables

La consigne de confort décrite ci-dessous

La consigne d'ambiance d'économie (réglage à la ligne 27)

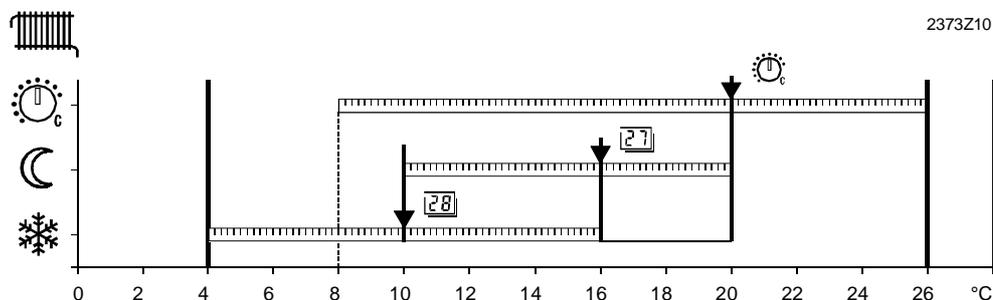
La consigne d'économie (réglage à la ligne 28).

Réglage



La consigne d'ambiance de confort est réglée en tournant le bouton de réglage de la température, directement accessible à l'utilisateur sur la façade du régulateur.

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
8...26	°C	20



Plage des différentes consignes de température ambiante :

27 Réglage "Consigne d'économie"

28 Réglage "Consigne de température ambiante hors-gel"

Effet du réglage de la température

Les pièces sont chauffées à la température de confort en fonction du réglage effectué avec le bouton. Effet sur les régimes :

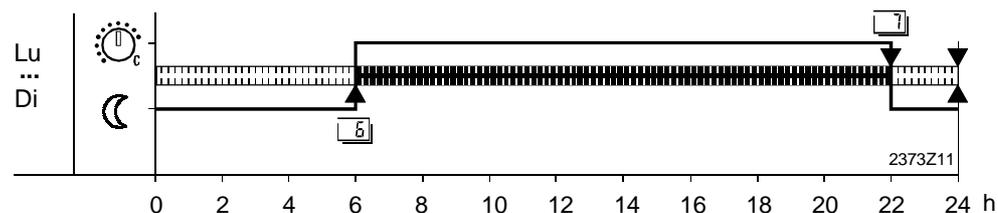
Régime	Effet du réglage sur le bouton
	Le réglage agit sur les phases de chauffage .
	Le réglage agit en permanence.
	Le réglage n'a pas d'effet.

Remarque

Le réglage sur le bouton de consigne est prioritaire par rapport à la consigne d'ambiance d'économie (ligne 27). Cela est le cas lorsque le réglage sur le bouton est inférieur à cette valeur.

Exemple

La régulation est effectuée pendant les phases de chauffe à la consigne de confort. Les phases de chauffage dépendent du réglage des lignes 6 à 11.



3.3.1 Réglage de la température via l'appareil d'ambiance

Le réglage ou la modification de la consigne sur un appareil d'ambiance n'est opérant que si le régulateur est en régime automatique !

Sans appareil d'ambiance

	Réglage avec le bouton du régulateur
=	Consigne de confort

QAA50

Le bouton de réglage de l'appareil d'ambiance QAA50 permet une modification de la consigne dans une plage de + / – qui s'ajoute à la consigne affichée sur le bouton du régulateur.

	Réglage avec le bouton du régulateur
+	Correction avec le bouton de l'appareil d'ambiance ($\pm 3\text{ °C}$)
=	Consigne de confort

Exemple :

Réglage de la consigne sur le bouton du régulateur	20 °C
Correction de la consigne sur le bouton de l'appareil d'ambiance	+ 2 °C
Consigne effective	<u>22 °C</u>

QAA70

Le QAA70 possède un réglage de consigne absolue réglée sur la ligne de programmation qui déroge à la consigne affichée sur le bouton du régulateur, si ce dernier est en régime automatique. En outre, il possède une correction de la consigne par bouton dans une plage + / – qui est additionnée sous forme de correction de la consigne affichée sur l'appareil d'ambiance.

	Valeur de consigne programmé de l'appareil d'ambiance
+	Correction avec le bouton de l'appareil d'ambiance ($\pm 3\text{ °C}$)
=	Consigne de confort

Exemple :

Réglage de la consigne sur le bouton du régulateur (sans effet)	<u>22 °C</u>
Ligne de programmation pour la consigne d'un appareil d'ambiance	19 °C
Correction de la consigne sur le bouton de l'appareil d'ambiance	+ 2 °C
Consigne effective	<u>21 °C</u>

3.4 Touche de présélection de circuit de chauffage

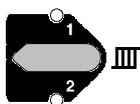
Avantage

Les deux circuits de chauffage peuvent être réglés individuellement.

Description

Le régulateur peut commander deux circuits de chauffage distincts. A cet effet, le réglage pour diverses fonctions se fait individuellement pour les deux circuits. Ces réglages ont une "double fonction" sous forme de deux valeurs de réglage.

Réglage



1. Avant le réglage à effectuer, il faut sélectionner le circuit de chauffage voulu avec la touche de présélection.
2. Ensuite le réglage s'effectue comme d'habitude.

Affichage

Immédiatement au-dessus et en dessous de la touche de sélection de circuit se situe un voyant signalant le circuit de chauffage choisi.

3.5 Ramonage

Avantage

Il suffit d'appuyer sur une touche pour effectuer la mesure des fumées.

Description

Fonction spéciale pour la mesure périodique des gaz de fumées.

Réglage



- Activer : Sélectionner la fonction de ramonage à l'aide de cette touche. Elle n'est accessible qu'après ouverture du capot sur l'avant de l'appareil.
- Désactiver : En appuyant sur l'une des touches de régime ou de fonction. Par une nouvelle action de cette touche. Automatiquement au bout d'une heure. Sélection d'une valeur pendant le test des sorties.

Adaptation de la puissance

Lorsque la fonction de ramonage est active, on peut augmenter /diminuer la puissance du brûleur avec les touches + et -.

- Avec un brûleur à deux allures :
On peut déclencher/enclencher la deuxième allure du brûleur.
- En désactivant cette fonction, le régulateur revient au régime initialement réglé.

Remarque

Voyant de contrôle

Allumé : la fonction de ramonage est active.

Effet

Brûleur à 2 allures:	Les 1ère et 2ème allures du brûleur sont enclenchées.
Module de gestion de chaudière BMU:	La touche de ramonage est sans effet. Si la fonction de ramonage est activée sur le BMU, des signaux de forçage sont cependant générés comme décrit ci-après.

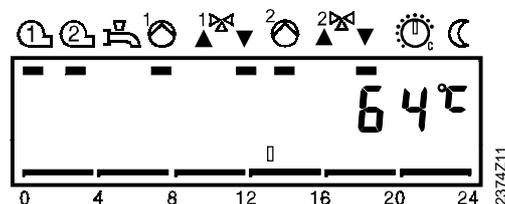
Brûleur à 2 allures

Le différentiel de chaudière n'est pas pris en considération. Pour que le brûleur fonctionne le plus longtemps possible, le seul point de coupure actif est la limitation maximale de la température de chaudière (TKmax).
Tous les consommateurs raccordés sont désactivés momentanément pour que la chaudière atteigne au plus vite la valeur minimale de 64°C.
Si la consigne de 64 °C est atteinte, tous les consommateurs disponibles sont enclenchés l'un après l'autre avec une charge imposée, afin de dissiper la chaleur produite par la chaudière et de garder le brûleur enclenché.

Module de gestion de chaudière BMU

Avec un module de gestion de chaudière BMU les consommateurs sont immédiatement libérés.

Affichage



3.6 Régime manuel

Avantage	Commande manuelle du chauffage en cas de défaillance de la régulation.
Description	Le régime manuel permet de régler et de surveiller manuellement toutes les parties de l'installation. Les fonctions de régulation n'agissent plus sur les relais.
Température de chaudière	La température de consigne de la chaudière doit être réglée manuellement sur le thermostat de la chaudière. La température de chaudière peut cependant être lue à la ligne de programmation 56.
Température ambiante	La température des circuits de chauffage peut être réglée via la vanne mélangeuse qui doit également être commutée sur régime manuel. La température ambiante peut toutefois être lue à la ligne 33.

Réglage



Activer :	Le régime manuel est sélectionné en actionnant cette touche. Elle est accessible après ouverture du capot sur l'avant de l'appareil.
Désactiver :	<ul style="list-style-type: none"> • en appuyant sur une des touches de régime, • par une nouvelle action de cette touche

Remarque En désactivant cette fonction, le régulateur revient au régime initialement réglé.

Effet: Dès que le régime manuel est activé, la demande de chaleur suit les valeurs suivantes:

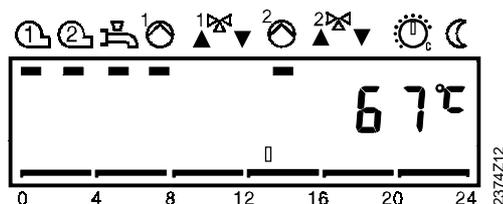
- pour le chauffage d'ambiance:
 - Limitation maximale de la consigne de température de départ (TVmax) (ligne 107)
- Pour l'eau chaude sanitaire:
 - Consigne de température ECS de confort (ligne 26) + surélévation de la consigne de départ ECS (ligne 126)
- Pour la consigne min. de la température de départ et la demande de chaleur 0...10 V:
 - Consigne de température de départ minimale par contact H (ligne 171)

Les sorties prennent les états suivants:

Sortie	Raccordement	Etat
1ère et 2ème allure du brûleur	K4, K5	Marche
Pompe chauffage	Q2, Q6	Marche
Pompe de charge ECS	Q3	Marche
Vanne de dérivation ECS	Y3	Arrêt
Sorties pour vannes mélangeuses	Y1 / Y2, Y5 / Y6	ARRET (sans courant)

Remarque Les fonctions suivantes ne sont plus opérantes en régime manuel.
Limitation maximale de la température de chaudière

Affichage



Avantage	Changement automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver. Réglage rapide et clair de l'heure.
Description	Pour que le fonctionnement du programme de chauffe soit assuré, il faut correctement régler sur l'horloge l'heure et le jour de semaine.
Remarque	Il n'y a pas de lien entre le réglage de la date (ligne 3) et le réglage du jour de semaine (ligne 2). C'est-à-dire que si par exemple la date réglée est un mercredi il faut également régler le jour de semaine "mercredi".
Heur été - heure hiver	L'heure est adaptée automatiquement selon le changement de l'horaire été/hiver ou hiver/été. Pour plus de détails voir "Commutation horaire été/hiver".
Heure système	L'heure peut être réglée à distance via le système de bus si le régime de l'horloge est réglé en conséquence. Cf. également au chapitre "Régimes de l'horloge".

3.7 Heure (actuelle)

Réglage



<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>
00:00...23:59	hh : mm

Effet: L'heure du régulateur est réglée sur la valeur choisie. Ce réglage est important pour que le programme de chauffe du régulateur fonctionne correctement.

Remarque L'horloge continue à fonctionner pendant l'opération de réglage.
A chaque fois que l'on appuie sur la touche + ou -, les secondes sont remises à 0. Les minutes défilent une à une, puis de 10 en 10 si l'on exerce une pression continue sur une des touches + / -.

3.8 Jour (actuel)

Réglage



<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>
1...7	jour

Effet: L'horloge est réglée sur le jour voulu. Ce réglage est important pour que le programme de chauffe du régulateur fonctionne correctement.

Tableau des jours de semaine

1	=	Lundi	5	=	Vendredi
2	=	Mardi	6	=	Samedi
3	=	Mercredi	7	=	Dimanche
4	=	Jeudi			

3.9 Date (jour, mois)

Réglages



Plage de réglage

Unité

01:01...31:12

jj : mm

Effet

Réglage du jour et mois du régulateur. Ce réglage de date est important pour que le programme de vacances et la commutation été/hiver et vice versa du régulateur fonctionne correctement.

3.10 Année

Réglages



Plage de réglage

Unité

1999...2099

année

Effet

Réglage d'année actuelle du régulateur. Ce réglage est important pour que le programme de vacances et la commutation été/hiver et vice versa du régulateur fonctionne correctement.

Avantage

Le chauffage n'est en service que si vous voulez réellement de la chaleur.
L'utilisateur peut régler les périodes de chauffage selon ses périodes d'occupation journalières.
Une exploitation rationnelle du programme de chauffe permet d'économiser de l'énergie.

Description

Le programme de chauffage d'ambiance se compose d'heures de commutations qui sont entrées pour chaque jour de semaine ou pour le bloc hebdomadaire. Le régulateur possède 3 programmes horaires individuels et indépendants. Les programmes 1 et 2 sont réglés dans les mêmes lignes de programmation, mais le circuit de chauffage concerné doit être choisi au préalable avec la touche .
Ce programme est principalement conçu pour les circuits de chauffage 1 et 2.

3.11 Présélection du jour à programmer pour les programmes horaires 1 et 2

Description

C'est une présélection des jours de semaine ou du bloc de jours de semaine pour le réglage des temps de commutation.

Le programme horaire du chauffage ainsi réglé est activé par le régime automatique.

 actif.

Réglage

 5

Plage de réglage	Unité
1-7	Bloc hebdomadaire
1...7	Jours individuels (1...7) :

Important !

Ce réglage doit précéder celui des heures de commutation.
Pour chaque jour qui doit avoir des heures de commutation différentes, la présélection du jour doit être répétée et être suivie de l'entrée des heures de commutation.

Effet:

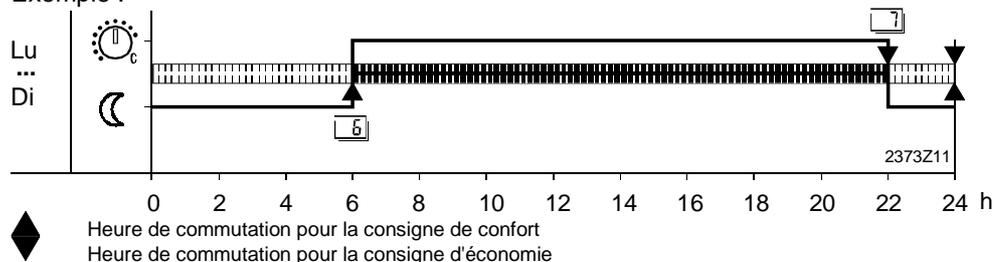
Ce réglage permet de sélectionner soit la semaine entière (1-7), soit des jours individuels (1...7).

Entrée 1-7

Bloc hebdomadaire

Les heures de commutation des lignes 6...11 sont enregistrées de manière identique pour chaque jour, du lundi au dimanche.

Exemple :



Entrées 1...7

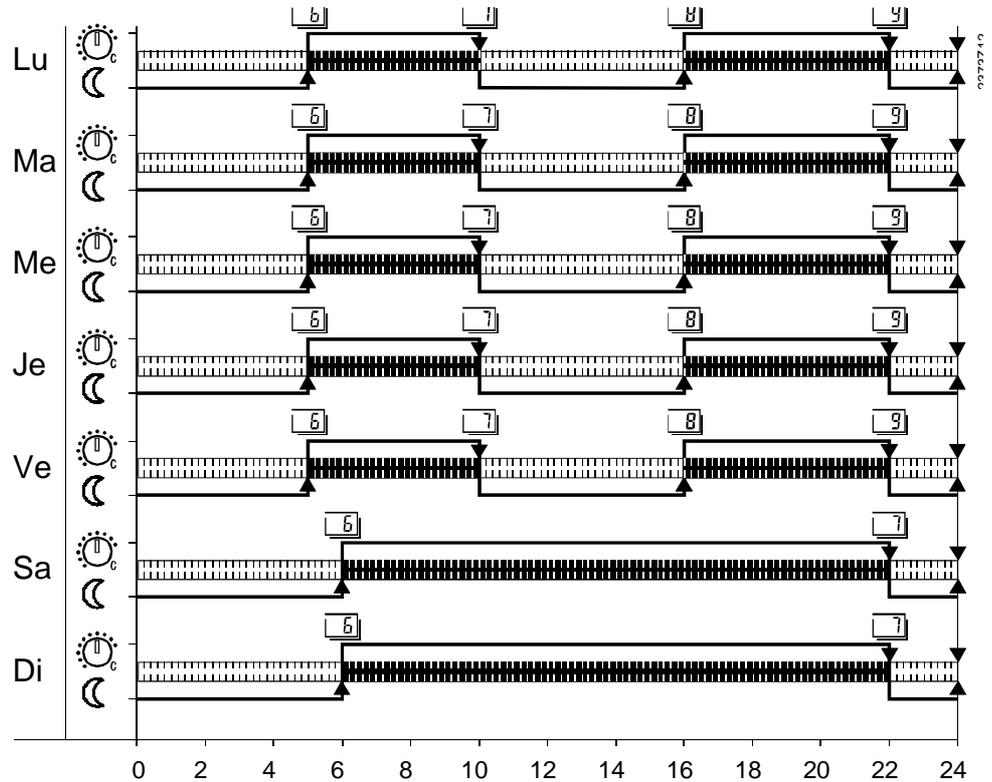
Jours individuels (1...7) :

Les heures de commutation des lignes 6...11 **ne sont entrées que** pour le jour sélectionné.

→ Astuce

Commencer par entrer les heures de commutation valables pour la majorité des jours à l'aide du bloc hebdomadaire (1-7), puis modifier les jours qui diffèrent à l'aide de l'option jours individuels (1...7). Pour annuler une période de confort, ramener l'heure de début sur l'heure de fin et vice versa.

Exemple :



3.12 Heures de commutation pour les programmes horaires 1 et 2

Description

Il s'agit du réglage des heures des programmes horaires auxquelles les consignes de température des circuits de chauffage sont commutées.

Le programme horaire du chauffage ainsi réglé est activé par le régime automatique.



Réglage



Plage de réglage _____

Unité _____

Réglage standard _____

--:--...24:00

hh : mm

cf. Vue d'ensemble du programme

Important !

Commencer par présélectionner le jour dont il faut entrer les heures de commutation !

Remarque

Le régulateur vérifie ensuite l'ordre correct des données et les reclasse.

Effet:

Le programme commute sur les consignes de température correspondant aux heures spécifiées. (voir "Vue du programme" ci-après).

Si l'on entre :

-- : -- Point de commutation inactif.

00 :00...24 :00 A l'heure indiquée, chauffage à la température correspondante.

Vue d'ensemble du programme

<i>Ligne</i>	<i>Point de commutation</i>	<i>Consigne de température de chaudière</i>	<i>Réglage</i>
<input type="text" value="6"/>	Heure d'enclench. Phase 1	Consigne réglée par le bouton	06:00
<input type="text" value="7"/>	Heure de coupure Phase 1	Consigne d'économie <input type="text" value="27"/>	22:00
<input type="text" value="8"/>	Heure d'enclench. Phase 2	Consigne réglée par le bouton	-- : --
<input type="text" value="9"/>	Heure de coupure Phase 2	Consigne d'économie <input type="text" value="27"/>	-- : --
<input type="text" value="10"/>	Heure d'enclench. Phase 3	Consigne réglée par le bouton	-- : --
<input type="text" value="11"/>	Heure de coupure Phase 3	Consigne d'économie <input type="text" value="27"/>	-- : --

Influence de l'appareil d'ambiance

En régime "Auto" le programme horaire peut être réglé et sur le régulateur (comme ci-dessus) et sur l'appareil d'ambiance QAA70. C'est la dernière intervention qui est prise en compte.

Avantage	L'eau chaude sanitaire n'est préparée que lorsqu'il y a demande. L'utilisateur peut régler les périodes de charge d'ECS selon ses occupations journalières. Une exploitation rationnelle du programme de chauffe permet d'économiser de l'énergie.
Description	Le programme de chauffage d'ambiance se compose d'heures de commutations qui sont entrées pour chaque jour de semaine ou pour le bloc hebdomadaire. Le régulateur possède 3 programmes horaires individuels et indépendants. De manière générale, le programme horaire ECS n'est prévu que pour la production d'eau chaude sanitaire.

3.13 Présélection du jour à programmer pour le programme horaire 3 (ECS)

Description	Ce réglage et la sélection du jour de semaine génèrent le programme de production d'eau chaude sanitaire pour un fonctionnement en régime automatique. Le programme horaire ainsi créé est activé à l'aide de la touche ECS 
--------------------	--

Réglages



<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>
-	Bloc hebdomadaire
1...7	Jours individuels (1...7) :

Important !	<ul style="list-style-type: none">• Ce réglage doit précéder celui des heures de commutation.• Pour chaque jour qui doit avoir des heures de commutation différentes, la présélection du jour doit être répétée et être suivie de l'entrée des heures de commutation.
--------------------	--

Effet:	Ce réglage permet de sélectionner soit la semaine entière (1-7), soit des jours individuels (1...7). Si l'on entre : 1-7 Bloc hebdomadaire: Les heures de commutation des lignes 20...25 sont enregistrées de manière identique pour chaque jour, du lundi au dimanche. Jours individuels (1...7) Les heures de commutation des lignes 20...25 ne sont entrées que pour le jour sélectionné.
---------------	---

Exemple :	Exemple : cf. Schéma "Programme horaire 1", au chapitre précédent.
------------------	--

3.14 Heures de commutation du programme ECS

Description

Il s'agit du réglage des heures du programme horaire d'ECS, auxquelles les consignes de température d'ECS sont commutées.

Le programme horaire ainsi créé est activé à l'aide de la touche ECS 

Réglages



<i>Plage de réglage</i>	<i>Unité</i>	<i>Réglage standard</i>
- :- ...24:00	hh : mm	cf. Vue d'ensemble du programme

Important !

Commencer par présélectionner le jour dont il faut entrer les heures de commutation !

Remarque

Le régulateur vérifie ensuite l'ordre correct des données et les reclasse.

Effet:

Le programme commute sur les consignes de température correspondant aux heures spécifiées. (voir "Vue du programme" ci-après).

Si l'on entre :

-- : -- Point de commutation inactif.

00 :00...24 :00 A l'heure indiquée, chauffage à la température correspondante.

Vue d'ensemble du programme

<i>Ligne</i>	<i>Point de commutation</i>	<i>Consigne de température d'ECS</i>	<i>Réglage</i>
	Heure d'enclench. Phase 1	Consigne de confort	06:00
	Heure de coupure Phase 1	Consigne d'économie	22:00
	Heure d'enclench. Phase 2	Consigne de confort	-- : --
	Heure de coupure Phase 2	Consigne d'économie	-- : --
	Heure d'enclench. Phase 3	Consigne de confort	-- : --
	Heure de coupure Phase 3	Consigne d'économie	-- : --

3.15 Consigne de température ECS de confort (TBWw)

Avantage

La production d'ECS n'a lieu que si vous souhaitez réellement de l'eau chaude. Possibilité de programmer deux consignes ECS.

Réglage

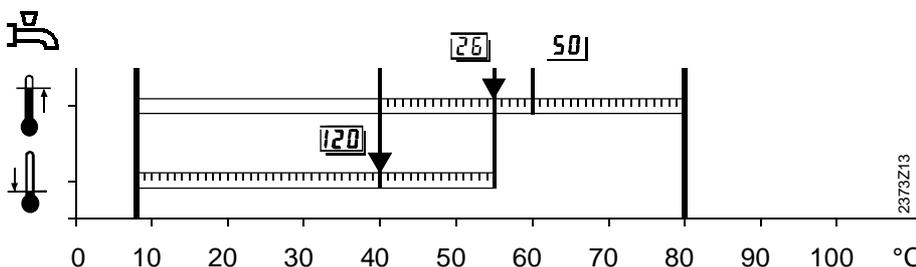
26

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
TBWR...TBWmax	°C	55

TBWR Consigne de température d'eau chaude sanitaire d'économie (ligne 120)
 TBWmax Consigne de confort maximale ECS (réglage ligne 50_{OEM})

Effet

La température de consigne est modifiée durant le régime normal de production d'ECS.



- 26 Réglage "Consigne de confort de l'ECS "
- 120 Réglage "Consigne de température d'eau chaude sanitaire d'économie"
- 50_{OEM} Réglage "Consigne de température ECS maximale confort "

Consignes ECS

L'ECS comporte deux valeurs de consigne différentes qui peuvent être réglées :



Consigne de température ECS de confort elle permet d'atteindre la température de l'eau sanitaire souhaitée durant les périodes d'occupation principales.



Consigne ECS d'économie (réglage ligne 120): pour chauffer l'eau sanitaire à la température souhaitée durant les périodes d'inoccupation.

Programme horaire ECS

On peut régler à la ligne 121 les heures de commutation auxquelles l'eau chaude sanitaire est chauffée à ces consignes.

3.16 Consigne de température ambiante réduite (TRRw)

Avantage

Température ambiante plus basse en dehors des périodes d'occupation, par exemple pendant la nuit
Economie d'énergie.

Description

Le régulateur permet de régler 3 consignes de chauffage différentes :
la consigne d'économie décrite ici
la consigne de confort (réglable à l'aide du bouton),
La consigne d'économie (réglage à la ligne 28).

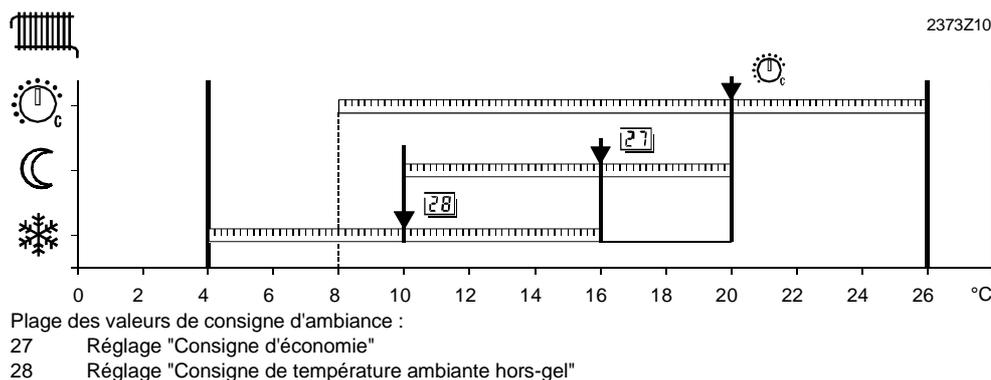
Réglage

27

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
TRF...TRN	°C	16
TRF	Température de mise hors-gel (réglage ligne 28)	
TRN	Consigne de confort réglée par le bouton	

Remarque

Si le réglage ne prend pas la valeur désirée, le bouton est peut-être réglé trop bas. Il n'est pas possible d'entrer une valeur supérieure au réglage actuel du bouton.

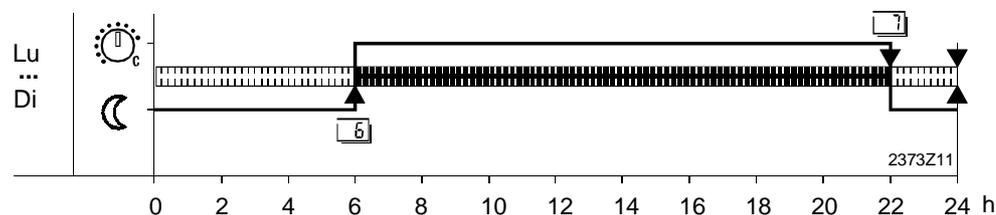


Effet:

Ce réglage permet de modifier la consigne de température ambiante pour que le chauffage fonctionne à la température d'économie en dehors des périodes de chauffage ☾.

Exemple

Les phases de chauffage dépendent du réglage des lignes 6 à 11.



3.17 Consigne de température ambiante hors-gel du bâtiment (TRF)

Avantage

Protège le bâtiment des dégâts du gel.



Attention

Cette fonction ne peut être assurée que si l'installation de chauffage est en parfait état de marche !

Description

La protection hors-gel est une fonction automatique qui intervient lorsque la température ambiante descend en dessous de cette consigne de température ambiante hors-gel.

Réglage

28

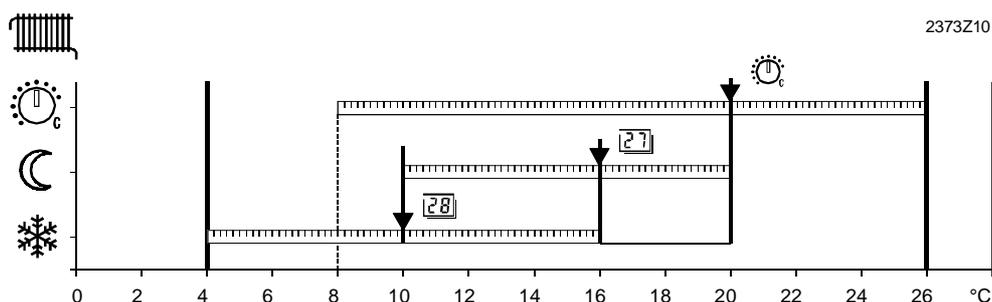
Plage de réglage	Unité	Réglage standard
4...TRRw	°C	10
TRRw Consigne d'ambiance d'économie (réglage ligne 27)		

Effet:

Ce réglage modifie la consigne de température ambiante pour la protection hors-gel.

Hors-gel du bâtiment

Avec le régime  une baisse trop brutale de la température ambiante est automatiquement empêchée. Le chauffage adopte dans ce cas la consigne de mise hors-gel .



Plage des valeurs de consigne d'ambiance :

27 Réglage "Consigne d'économie"

28 Réglage "Consigne de température ambiante hors-gel"

3.18 Consigne de température de commutation été/hiver CC1 et CC2 (THG)

Avantage

- Fonctionnement tout au long de l'année sans intervention.
- Dans le cas de périodes de froid passagères, le chauffage ne s'enclenche pas.
- Fonction d'économie supplémentaire.
- Commutation individuelle des circuits de chauffage.

Description

La température de commutation été/hiver sert de critère pour le passage automatique du régime d'été au régime d'hiver.

Réglage

29

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
8...30.0	°C	17

Effet: En modifiant la valeur entrée, on raccourcit ou allonge les phases annuelles (été/hiver) correspondantes.

Si l'on augmente: Commutation sur régime d'hiver avancée
Commutation sur régime d'été retardée

Si l'on diminue: Commutation sur régime d'hiver *retardée*
Commutation sur régime d'été *retardée*.

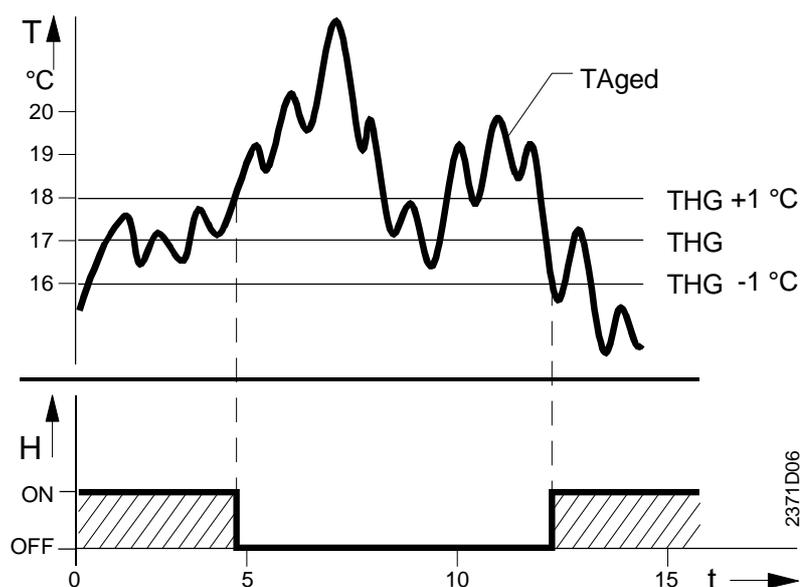
Remarque La température de commutation été/hiver peut agir localement ou sur d'autres appareils dans le système. Voir également chapitre "Effet Commutation automatique été/hiver".

Cette fonction n'est active qu'en régime *automatique*. 

Le régulateur affiche "ECO".

Commutation Pour déterminer le point de commutation, le réglage de la commutation automatique été/hiver (\pm un différentiel fixe) est comparé à la température extérieure moyenne. Voir également le chapitre "Température extérieure moyenne".

Chauffage ARRETE (hiver à été)	$T_{Aged} > THG + 1\text{ °C}$
Chauffage MARCHE (été sur hiver)	$T_{Aged} < THG - 1\text{ °C}$



Commutation entre régime d'été et régime d'hiver
T_{Aged} Température extérieure moyenne
THG Température de commutation été/hiver
T Température
t temps
H Chauffage

3.19 Pente de la caractéristique de chauffe (S)

Avantage

Température ambiante constante malgré les variations de la température extérieure.

Description

Le régulateur calcule la consigne de température de départ à l'aide de la caractéristique de chauffe réglée exclusivement pour le CC1.

Réglage



	Plage de réglage	Unité	Réglage standard
Circuit de chauffage 1 :	2,5...40,0	-	15,0
Circuit de chauffage 2 :	-- . - / 2,5...40,0	-	15,0

Effet:

La pente de la caractéristique de chauffe augmente ou diminue du fait de la modification de la valeur entrée. Si l'on entre :

-- : - Arrêt de toutes les fonctions CC2. Protection hors-gel de l'installation et du bâtiment inactives (hors gel de la chaudière et de l'ECS reste actif).

2,5...40,0 Toutes les fonctions du circuit de chauffage sont actives.

Si l'on augmente: La température de départ augmente davantage lorsque la température extérieure baisse.

Si l'on diminue: La température de départ augmente moins lorsque la température extérieure baisse.

Remarque

Ce réglage influence également la formation du type d'installation, affiché à la ligne de programmation 53. L'enclenchement ou le déclenchement du circuit de chauffage par le réglage -- : -- ou une valeur, la configuration de l'installation est modifiée.

La caractéristique de chauffe

Avec la caractéristique de chauffe, le régulateur calcule la consigne de température de départ pour qu'une température ambiante constante soit atteinte même en l'absence de sonde de température ambiante.

Plus la pente de la caractéristique de chauffe est grande, plus la consigne de température de départ est élevée pour des températures extérieures basses.

Remarque

La sonde de température ambiante permet d'obtenir un confort bien meilleur.

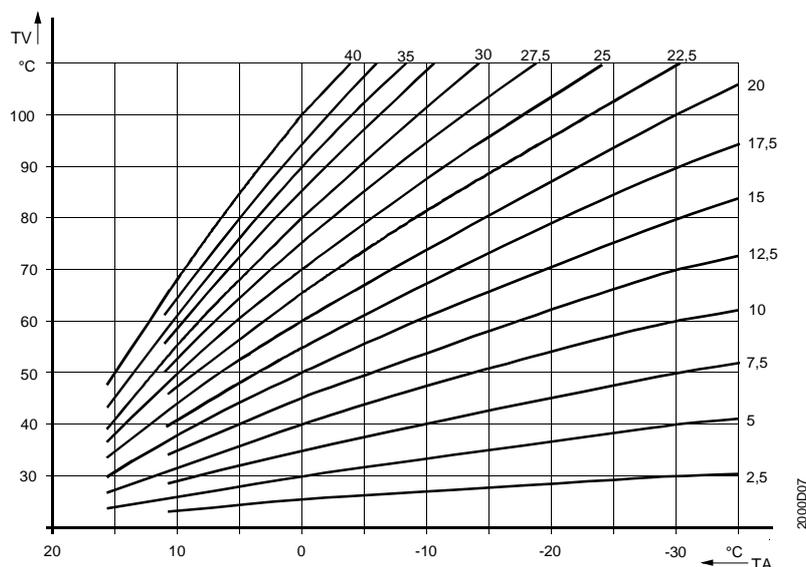


Diagramme de la caractéristique de chauffe

TV Température de départ

TA Température extérieure mélangée

Consigne de température de départ

La température de départ ainsi calculée sert sous forme de demande de consigne à la formation de la consigne de chaudière (voir "Formation de la consigne de chaudière").

3.20 Affichage de la température ambiante mesurée (TRx)

Réglage

33

Plage d'affichage	Unité
0...50 °C	°C

Effet:

L'accès à la ligne de commande active automatiquement l'affichage de la température mesurée par l'appareil d'ambiance.

Affichages spéciaux

--- Pas de sonde d'ambiance raccordée.

3.21 Affichage de la température extérieure mesurée (TAX)

Réglage

34

Plage d'affichage	Unité
-50.0...+ 50.0	°C

Effet:

L'accès à la ligne de commande active automatiquement l'affichage de la température mesurée par la sonde de température extérieure.

Affichages spéciaux

--- Coupure de sonde ou pas de sonde raccordée
 o o o Court-circuit de sonde

Remarque

Pour la description comment ramener la température extérieure moyenne à la température extérieure mesurée: voir chapitre "Température extérieure moyenne".

Avantage

Information importante pour le service et la maintenance.
Aucun compteur mécanique supplémentaire n'est nécessaire

3.22 Heures de fonctionnement de la 1ère allure du brûleur (tBR1)

Description

Valeur auxiliaire permettant le calcul de l'énergie consommée

Réglage



Plage d'affichage

Unité

0...65535

heures

Effet

L'accès à la ligne de programmation active automatiquement l'affichage des heures de fonctionnement actuelles de la 1e allure du brûleur ou d'un BMU.

3.22.1 Comptage des heures de fonctionnement

Pour un brûleur à 2 allures

Les heures de fonctionnement de la 1ère allure du brûleur sont comptées à l'aide du signal K4.

Chaque fois que 2 heures de fonctionnement ont été comptées ou après une coupure de courant, la nouvelle valeur est enregistrée dans une mémoire ineffaçable.

L'affichage n'indique que les heures et pas les minutes.

Remarque

Il est possible que, lors d'une nouvelle lecture, la valeur actuelle n'apparaisse pas si le brûleur n'a pas encore fonctionné pendant deux autres heures pleines.

Avec un module de gestion de chaudière BMU

Avec un BMU, la valeur transmise est affichée via PPS.

3.22.2 Durée de marche moyenne du brûleur

Avec l'affichage du nombre de démarrages du brûleur (ligne 37), il est possible de déterminer la durée de fonctionnement moyenne du brûleur.

On en déduit des informations sur :

- la conception correcte de l'installation
- l'encrassement du brûleur

3.23 Heures de fonctionnement de la 2ème allure du brûleur (tBR2)

Description

Valeur auxiliaire permettant de déterminer la charge moyenne de la chaudière.

Réglage



Plage d'affichage

Unité

0...65535

heures

Effet

L'accès à la ligne de programmation active automatiquement l'affichage des heures de fonctionnement actuelles de la 2ème allure du brûleur.

3.23.1 Comptage des heures de fonctionnement

Les heures de fonctionnement de la 2ème allure du brûleur sont comptées à l'aide du signal K5. Le comptage se déroule indépendamment du fait que des thermostats de sécurité ou de limitation installés en amont coupent la boucle de régulation. Il est donc important d'éviter que de tels thermostats influent sur le fonctionnement du brûleur.

Dans le cas contraire, trop d'heures sont comptées.

Chaque fois que 2 heures de fonctionnement ont été comptées ou après une coupure de courant, la nouvelle valeur est enregistrée dans une mémoire ineffaçable.

L'affichage n'indique que les heures et pas les minutes.

Remarque

Il est possible que, lors d'une nouvelle lecture, la valeur actuelle n'apparaisse pas si le brûleur n'a pas encore fonctionné pendant deux autres heures pleines.

3.24 Nombre de démarrages de la 1ère allure du brûleur

Description

Valeur auxiliaire pour le calcul de la durée de fonctionnement moyenne du brûleur.

Réglage



Plage d'affichage

Unité

0...65535

Nombre

Effet:

L'accès à la ligne de commande active automatiquement l'affichage des heures de fonctionnement actuelles de la 1ère allure du brûleur.

Comptage

Les heures de fonctionnement de la 1ère allure du brûleur sont comptées à l'aide du signal K4. L'affichage des démarrages du brûleur est réactualisé à chaque démarrage. Les démarrages du brûleur sont enregistrés dans une mémoire imperdable toutes les 2 heures ainsi qu'à chaque coupure de tension.

3.25 Nombre de démarrages de la 2ème allure du brûleur

Description

Valeur auxiliaire pour le calcul de la durée de fonctionnement moyenne du brûleur.

Réglage



Plage d'affichage

Unité

0...65535

Nombre

Effet

L'accès à la ligne de commande active automatiquement l'affichage des heures de fonctionnement actuelles de la 2ème allure du brûleur.

Comptage

Les démarrages de la 2ème allure du brûleur sont comptés à l'aide du signal K5.

L'affichage des démarrages du brûleur est réactualisé à chaque démarrage.

Les démarrages du brûleur sont enregistrés dans une mémoire imperdable toutes les 2 heures ainsi qu'à chaque coupure de tension.

3.26 Programmes horaires standard pour circuits de chauffage et production de l'ECS

Avantage

Retour rapide de tous les programmes de chauffe aux valeurs standard.

Description

Le programme horaire standard permet de remettre toutes les heures de commutation entrées à des valeurs standard. Ces valeurs standard imperdables ont été, en usine, affectées au régulateur pour le programme de chauffe.

Réglage

1. A l'aide des touches de sélection de ligne, choisir la ligne de programmation 39.
2. Sélectionner le circuit de chauffage avec la touche .
3. Appuyer simultanément sur les touches + / – pendant 3 secondes. Le programme horaire standard est activé dès que l'affichage passe à 1.

Plage d'affichage _____ *Unité* _____

0 / 1 -

Attention !

Votre programmation personnalisée est alors perdue !

Effet

Les valeurs standard, mémorisées dans le régulateur, écrasent les programmes de chauffe personnalisés 1 **ou** 2 (circuits de chauffage) et le programme horaire 3 (ECS).

Cela concerne les réglages :

- Heures de commutation du programme 1 ou 2
- Heures de commutation du programme 3 (ECS)

Remarque :

Pour les programmes de chauffe 1 et 2, seul celui sélectionné par la touche est remis sur les valeurs standard.

Valeurs standard

<i>Point de commutation</i>	<i>Ligne de réglage</i>			<i>Heure standard</i>
Phase 1 MARCHE	6	-	20	06 : 00
Phase 1 ARRET	7	-	21	22 : 00
Phase 2 MARCHE	8	-	22	-- : --
Phase 2 ARRET	9	-	23	-- : --
Phase 3 MARCHE	10	-	24	-- : --
Phase 3 ARRET	11	-	25	-- : --
	<i>Programme horaire 3</i>			
	<i>1 ou 2</i>	<i>et</i>	<i>3</i>	

Avantage	Commutation de régime automatique pendant les vacances.				
Description	La fonction de vacances comprend 3 réglages. Par an, on dispose de 8 périodes de congés dont il faut régler respectivement la date de début et de fin.				
Réglage	Choisir d'abord la période de vacances pour laquelle on effectue ensuite le réglage de la date de début et de fin.				
Remise à zéro	On efface la période de vacances dans la ligne de commande du début ou de fin du régime de vacances en actionnant simultanément les touches plus et moins pendant 3s. L'écran affiche -.-.				
Attention	Le programme de vacances n'est opérant qu'en régime automatique.  . Les données entrées agissent comme suit:				
	<table border="1"> <tr> <td>Activer la fonction</td> <td>00:00 heure du premier jour de vacances</td> </tr> <tr> <td>Désactiver la fonction</td> <td>24:00 heures du dernier jour de vacances</td> </tr> </table>	Activer la fonction	00:00 heure du premier jour de vacances	Désactiver la fonction	24:00 heures du dernier jour de vacances
Activer la fonction	00:00 heure du premier jour de vacances				
Désactiver la fonction	24:00 heures du dernier jour de vacances				
Désactiver manuellement	En sélectionnant le régime  ou  , la fonction de vacances n'agit plus sur chauffage d'ambiance et l'ECS. La fonction de vacances reste cependant active en arrière plan. Ainsi, dès réactivation du régime  , le programme de vacances est à nouveau actif. Pendant le programme de vacances il est possible de modifier le régime ECS.				
Affichage	Lors du programme vacances actif  . La touche ECS clignote en fonction du réglage ligne 123 et lorsque la production ECS est active.				
Remarque	A la fin de la date de la période de congés, les données entrées correspondantes sont effacées.				
Effet	Pendant les périodes de congés réglées, les circuits de chauffage sont arrêtés ou commutés sur la consigne hors-gel.				
Eau chaude sanitaire	La production d'ECS est commandée selon son attribution aux circuits de chauffage, voir à ce sujet "Affectation de l'ECS aux circuits de chauffage". C'est-à-dire que l'ECS est soumis au régime de vacances dès que les circuits de chauffage correspondants sont en régime vacances.				
Appareil d'ambiance	Effet avec appareil d'ambiance raccordé : la fonction de vacances de l'appareil d'ambiance est prise en compte, mais les entrées sur le régulateur sont prioritaires.				

3.27 Période de vacances

Réglage



<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>
1...8	-

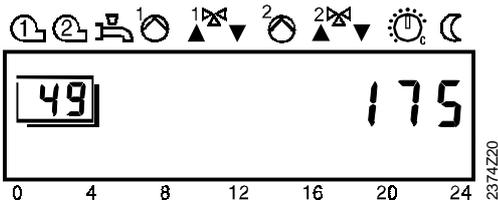
3.28 Début et fin de vacances

Réglages



<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>
01.01...31.12	jj.mm

3.29 Affichage des codes d'erreur BMU

Avantage	Contrôle simple et rapide de l'installation. Aide à la détection d'erreur.				
Description	Le régulateur peut enregistrer et mémoriser un message d'erreur et le code d'erreur correspondant. L'affichage des erreurs se fait sur cette ligne.				
Réglage	<table><thead><tr><th><u>Plage d'affichage</u></th><th><u>Unité</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>0...255</td><td>Code d'erreur</td></tr></tbody></table>	<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>	0...255	Code d'erreur
<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>				
0...255	Code d'erreur				
Effet	L'accès à cette ligne de commande active automatiquement l'affichage du message d'erreur.				
Remarque	Les messages d'erreur ne peuvent pas être acquittés. Ils ne sont effacés que lorsque le défaut qui les a engendrés a été résolu.				
Affichage	L'affichage comporte le code d'erreur. En cas d'absence de message d'erreur ou si aucun BMU n'est raccordé, l'affichage reste vide. La signification des codes d'erreur de BMU peut différer d'un constructeur à l'autre. Nous ne pouvons donc pas donner ici une vue d'ensemble de ces codes. Veuillez consulter la documentation du constructeur.				
Exemple	 <p>Le BMU indique le code d'erreur 175.</p>				
Remarque	Lorsqu'un code d'erreur de BMU est présent, la ligne 50 signale en plus une alarme de synthèse du BMU (code d'erreur 150).				

3.30 Affichage des erreurs

Avantage	Contrôle simple de l'installation. Aide à la détection d'erreur.				
Description	Le régulateur affiche des erreurs qui peuvent se produire dans l'appareil proprement dit ou dans le système. En fonctionnement normal, l'affichage indique "ER" en cas d'anomalie.				
Réglage	<table><thead><tr><th><u>Plage d'affichage</u></th><th><u>Unité</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>0...255</td><td>-</td></tr></tbody></table>	<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>	0...255	-
<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>				
0...255	-				
Effet	L'accès à la ligne de programmation déclenche automatiquement l'affichage de la première entrée dans la liste d'erreurs.				
Remarque	Les touches   permettent de lire les différents messages d'erreur.				

Messages d'erreur

Le régulateur peut mémoriser 2 messages d'erreur maximum. Le message d'erreur n'est effacé que si la cause d'erreur a été éliminée. Si d'autres erreurs sont présentes, elles sont mémorisées dès qu'il y a à nouveau de la place dans la mémoire.

Erreur d'appareils

Les défauts qui peuvent se produire localement sur cet appareil :

Affichage	Description de l'erreur
vide	Pas d'erreur
10	Sonde extérieure
20	Sonde de température de chaudière
28	Sonde de fumées
30	Sonde de température de départ 1
32	Sonde de température de départ 2
50	Sonde d'ECS sur B3
52	Sonde d'ECS sur B31
58	Thermostat ECS
61	Défaut appareil d'ambiance (A6)
62	Appareil d'ambiance incorrect (A6)
66	Défaut appareil d'ambiance 2 (A7)
67	Appareil d'ambiance incorrect 2 (A7)
80	Pas de communication sur le bus local
81	Court-circuit LPB
82	Collision d'adresses sur le bus (plusieurs adresses identiques)
86	Court-circuit sur le bus PPS (A6)
87	Court-circuit sur le bus PPS (A7)
100	Deux horloges maîtres dans le système
140	Numéro d'appareil LPB ou de segment non valide
146	Configuration d'installation inadéquate
150	Alarme de synthèse BMU
162	Erreur contact H2

Appareils défectueux

Signalisation par la communication des appareils raccordés défectueux.

Affichage	Description de l'erreur
20 00.01	Erreur avec l'adresse de l'appareil défectueux.

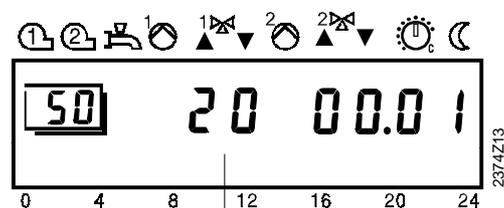
Le premier chiffre indique le code d'erreur (20)

Le deuxième chiffre indique l'adresse de segment de l'appareil défectueux (00.)

Le troisième chiffre indique l'adresse de l'appareil défectueux (.01)

Affichage

Exemple d'un affichage lorsqu'il y a une erreur :



"Er" signale qu'une erreur s'est produite.
Les touches ◀ ▶ permettent d'afficher les erreurs.

4 Réglages pour le chauffagiste

Informations générales

4.1 Test des sorties

Avantage	Contrôle des connexions avant la mise en service. Localisation rapide des défauts.		
Description	Egalement désigné par "Test des relais", il sert à vérifier le câblage et la configuration.		
Réglage	<i>Plage de réglage</i>	<i>Unité</i>	<i>Réglage standard</i>
	0...10	-	0
Effet	L'accès à cette ligne de commande déclenche automatiquement le test des sorties. A chaque étape du test, la sortie correspondante est activée et peut ainsi être vérifiée.		
Déroulement du test	Le test se déroule sous forme de compteur en boucle. On peut le parcourir dans les deux sens à l'aide des touches + ou -.		
Remarque	Pour plus de détails voir "Mise en service".		

Etape de test 0	Toutes les sorties commutent selon le régime de régulation.
Etape de test 1	Toutes les sorties sont déconnectées
Etape de test 2	1ère allure du brûleur (K4) enclenchée
Etape de test 3	Allures 1 et 2 du brûleur (K4+K5) enclenchées.
Etape de test 4	Pompe de charge ECS / vanne de dérivation (Q3 / Y3) enclenchée
Etape de test 5	Circuit de chauffage 1 / pompe de chaudière (Q2) enclenché
Etape de test 6	Vanne mélangeuse CC1, signal «OUVERTURE» (Y1)
Etape de test 7	Vanne mélangeuse CC1, signal «FERMETURE» (Y2)
Etape de test 8	Pompe de circulation circuit de chauffage2 (Q6) enclenchée
Etape de test 9	Vanne mélangeuse CC2, signal «OUVERTURE» (Y5)
Etape de test 10	Vanne mélangeuse CC2, signal «FERMETURE» (Y6)

4.2 Test des entrées

Avantage	Facilite la mise en service Localisation rapide des défauts.		
Description	Egalement désigné par "Test des sondes", il sert à vérifier le câblage et la configuration.		
Réglage	<i>Plage de réglage</i>	<i>Unité</i>	<i>Réglage standard</i>
	0...9	-	0
Effet	L'accès à cette ligne de commande active automatiquement le test des entrées. A chaque étape du test, l'entrée correspondante s'affiche et peut ainsi être vérifiée.		

Déroulement du test

Le test se déroule sous forme de compteur en boucle. On peut le parcourir dans les deux sens à l'aide des touches + ou –.

Remarque

Pour plus de détails voir "Mise en service".

Etape de test 0 Affichage de la température de chaudière, sonde B2

Etape de test 1 Affichage de la température d'ECS 1, sonde B3

Etape de test 2 Affichage de l'état de l'entrée B31/H2 selon la fonction réglée à la ligne 174 (°C / 000 / - - -)

Etape de test 3 Affichage de la température de départ du CC1, sonde B1

Etape de test 4 Affichage de la température de départ CC2, sonde B12

Etape de test 5 Affichage de la température extérieure, sonde B9

Etape de test 6 Affichage de la température ambiante CC1, appareil d'ambiance A6

Etape de test 7 Affichage de la température ambiante CC2, appareil d'ambiance A7

Etape de test 8 Affichage de la température des fumées, sonde de fumées B8

Etape de test 9 Affichage de l'état de l'entrée H1 selon la fonction réglée à la ligne 170 (°C / 000 / - - -)

4.3 Affichage du type de l'installation

Avantage

Vue d'ensemble simple de la structure de l'installation.
Vérification simple de la configuration.

Description

Affiche le type d'installation actuel.

Réglage



Plage d'affichage

Unité

0...127

-

Effet

L'accès à cette ligne de programmation provoque l'affichage automatique du numéro du type d'installation actuel.

Affichage

0 Configurations d'installation non admises

1...127 Configurations d'installation admises (cf. chapitre 7. Types d'installation)

Type d'installation

A partir des appareils périphériques et des paramètres réglés, le régulateur reconstitue le type d'installation actuel.

Le type d'installation s'affiche sous forme de chiffre qui correspond au schéma d'installation. Les schémas graphiques des installations où figurent les appareils périphériques raccordés se trouvent au chapitre "Applications".

Les éléments suivants influencent la formation des types d'installation :

- Raccordement d'une sonde d'ECS sur B31/H2
- Raccordement d'une sonde d'ECS ou d'un thermostat sur B3
- Réglage de la ligne „Organe de commande ECS" (ligne 128)
- Signal d'entrée sur B1/B12
- Réglage de la ligne 30 "Pente de la caractéristique de chauffe CC2" (- - : - ou une valeur entre 2,5 et 40).
- Réglage du type de chaudière (ligne 80)

Avantage	Affichage des températures mesurées des sondes raccordées.
Valeurs de sonde	<p>De manière générale, deux valeurs par sonde sont enregistrées. La valeur de sonde physique est celle qui est conduite aux bornes du régulateur. La valeur logique de la sonde correspond à la valeur finale qui résulte des différentes sources de mesure (physiques ou communiquées) choisies selon certains critères. La source de la valeur logique de la sonde peut ne pas être reconnue immédiatement.</p> <p>Dans les lignes de commande des valeurs mesurées figurent les valeurs logique des sondes. Les valeurs physiques peuvent être visualisées dans la ligne de programmation correspondante du test des entrées.</p>
Effet:	L'accès à la ligne de commande active automatiquement l'affichage de la température mesurée. Les touches de réglage sont en règle générale inopérantes, mais elles permettent dans certains cas une remise à zéro.
Affichages spéciaux	-- -- Pas de sonde raccordée

4.4 Valeur mesurée de la température de départ

Description La température de départ mesurée par la sonde B1/B12 est un critère de régulation de la vanne mélangeuse du circuit de chauffage.

Réglage



<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>
0...140	°C

4.5 Valeur mesurée de la température de chaudière

Description La température mesurée par la sonde B2 dans la chaudière ou le BMU.

Réglages



<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>
0...140	°C

4.6 Valeur mesurée de la température de départ de ligne

Description La température de départ de ligne est la température de départ respective des différents producteurs de chaleur. Si le régulateur est utilisé pour la régulation de la chaudière, il s'agit selon le type d'installation de la température de départ de la chaudière ou de celle du ballon d'accumulation. Si le régulateur est utilisé pour la régulation de zone, il s'agit de la valeur mesurée communiquée par le bus local.

Réglage



<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>
0...140	°C

4.7 Affichage de la température ECS effective (TBWx)

Description

L'accès à la ligne de commande active automatiquement l'affichage de la température mesurée par la sonde de température d'ECS affichant la valeur plus élevée (eau plus chaude).

Réglage

61

Plage d'affichage

Unité

0...140

°C

Remarque

Si une seule sonde ECS est raccordée, les lignes 61 et 62 affichent la même valeur.

4.8 Valeur mesurée de la température ECS 2

Description

L'accès à la ligne de commande active automatiquement l'affichage de la température mesurée par la sonde de température d'ECS affichant la valeur inférieure (eau plus froide).

Réglage

62

Plage d'affichage

Unité

0...140

°C

Remarque

Si une seule sonde ECS est raccordée, les lignes 61 et 62 affichent la même valeur. Vous trouvez des informations concernant la charge ECS avec 2 sondes sous "Entrée B31/H2".

4.9 Affichage de la valeur max. de température des fumées (TGxmax)

Description

La valeur maximale de températures de fumée affichée correspond à la valeur la plus élevée depuis la dernière remise à zéro.

Réglage

63

Plage d'affichage

Unité

0...350

°C

L'affichage peut être remis à la valeur actuelle à l'aides des touches + / -. A cet effet actionner simultanément les deux touches. Dès que l'affichage ne clignote plus, la valeur actuelle est affichée.

Remarque

En cas de coupure ou de court-circuit de la sonde, la dernière valeur maximale mesurée reste affichée. Après élimination de l'erreur, la valeur peut être mise à zéro.

4.10 Température extérieure moyenne (TAged)

Description

Voir également le chapitre "Température extérieure moyenne".

Réglage

65

Plage d'affichage

Unité

-50...+50

°C

4.11 Température extérieure mélangée (TAgem)

Description

Voir également le chapitre "Température extérieure moyenne".

Réglage

66

Plage d'affichage

Unité

-50...+50

°C

4.12 Localisation de la sonde de température extérieure

Avantage

Affichage et localisation de la mesure de température extérieure actuelle.

Description

Une seule sonde atmosphérique est nécessaire pour plusieurs régulateurs reliés. Elle peut être raccordée à un régulateur, au choix, et transmet le signal via le bus local. Les régulateurs auxquels aucune sonde n'est raccordée reçoivent le signal de température extérieure via le bus, en provenance d'un régulateur auquel est raccordée une sonde.

Réglage

67

Plage d'affichage

Unité

-- . --

pas de signal

00.01...14.16

Adresse de segment et d'appareil

Effet

L'accès à la ligne de commande active automatiquement l'affichage de l'adresse de la sonde extérieure qui fournit actuellement la valeur de température.

Affichage

-- . --

Lecture de l'adresse de la sonde extérieure impossible

01.02

Adresse de la sonde extérieure

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

Le second chiffre correspond à l'adresse de l'appareil(.02)

4.13 Affichage de la consigne calculée de température de chaudière

Avantage

Visualisation de la consigne calculée de chaudière.
Meilleure connaissance de l'état de l'installation.

Description

L'accès à cette ligne génère l'affichage de la consigne calculée de température de chaudière actuelle.

Réglage

Plage d'affichage	Unité
0...140	°C

La consigne calculée n'est affichée que pour information et ne peut être modifiée. Cette fonction permet de mieux comprendre les processus de régulation internes. Aucune consigne n'est affichée (---) si les consommateurs ne demandent pas de chaleur.

4.14 Affichage de la consigne calculée de départ de ligne

Avantage

Affichage de la consigne calculée de départ de ligne.
Meilleure connaissance de l'état de l'installation

Description

L'accès à cette ligne active automatiquement l'affichage de la température de consigne calculée de départ de ligne.

Réglages

Plage d'affichage	Unité
0...140	°C

La consigne calculée n'est affichée que pour information et ne peut être modifiée. Cette fonction permet de mieux comprendre les processus de régulation internes. Aucune consigne n'est affichée (---) si les consommateurs ne demandent pas de chaleur.

4.15 Affichage de la consigne calculée de température d'ECS

Avantage

Affichage de la consigne calculée d'eau chaude sanitaire.
Meilleure connaissance de l'état de l'installation

Description

L'accès à cette ligne active l'affichage de la consigne calculée actuelle d'ECS.

Réglage

Plage d'affichage	Unité
0...140	°C

La consigne calculée n'est affichée que pour information et ne peut être modifiée.
La valeur affichée dépend des paramètres suivants :

- Heure actuelle (ligne 1)
- Programme horaire de l'ECS (lignes 19...25)
- Consigne de confort ECS (ligne 26)
- Consigne d'économie ECS (ligne 120)
- Libération de l'ECS (ligne 121)
- Affectation de l'ECS aux consommateurs (ligne 123)
- Nombre de charges d'eau chaude sanitaire / jour (ligne 124)
- Fonction anti-légionelles active/inactive (ligne 52_{OEM})
- Consigne anti-légionelles (ligne 53_{OEM})

Remarque

Le régulateur n'affiche aucune valeur (---) dans les cas suivants :

- Pas de production d'ECS
- La production d'ECS est désactivée (touche de régime ECS sur ARRET ou fonction vacances active)

4.16 Affichage de la consigne de confort réglée

Avantage

Information sur la consigne de confort réglée.

Description

Affiche la consigne de confort réglée actuelle. La consigne de confort réglée est la température affichée sur le régulateur qui est maintenue en régime de confort.

Réglage



Plage d'affichage

Unité

0.0...35.0

°C

Effet

L'accès à cette ligne génère l'affichage automatique de la consigne de confort.

Consigne de température d'ambiance de confort

La consigne de confort réglée se compose de la consigne réglée à l'aide du bouton rotatif et d'une éventuelle correction effectuée sur l'appareil d'ambiance. Voir également le chapitre "Consigne de température de confort".

4.17 Affichage de la consigne calculée de température ambiante (TRw)

Avantage

Connaissance de la consigne d'ambiance calculée pour les divers régimes de fonctionnement.

Description

Affiche la consigne calculée d'ambiance actuelle en vigueur pendant la phase de chauffage correspondante (régime confort / régime d'économie).

Réglage



Plage d'affichage

Unité

0...35

°C

La sélection de cette ligne permet d'afficher la consigne d'ambiance actuelle en fonction du mode d'exploitation et du programme de commandes horaires, à savoir une sélection / combinaison des paramètres suivants :

- Bouton de réglage de la température ambiante
- Consigne d'ambiance d'économie (ligne 27)
- Consigne d'ambiance hors-gel (ligne 28)
- Corrections sur l'appareil d'ambiance (QAA50 / QAA 70).

Remarque

En l'absence de circuit de chauffage, le régulateur affiche „---„.

4.18 Affichage de la consigne calculée de température de départ (TVw)

Avantage

Affiche la consigne calculée de départ actuelle du circuit de chauffage.

Description

L'accès à cette ligne provoque l'affichage de la consigne calculée de départ momentanée du circuit de chauffage interne au régulateur.

Réglage

Plage d'affichage	Unité
0...140	°C

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

Remarque

Le régulateur affiche - - - si l'une des conditions suivantes survient :

- aucun circuit de chauffage n'est présent,
- une fonction ECO est active (commutation été/hiver, automatisme de limite de chauffe journalière),
- l'abaissement accéléré est actif,
- la limitation de la température ambiante est active.

4.19 Données de séchage de la dalle chauffante

Avantage

Information concernant l'état actuel du séchage de la dalle chauffante.

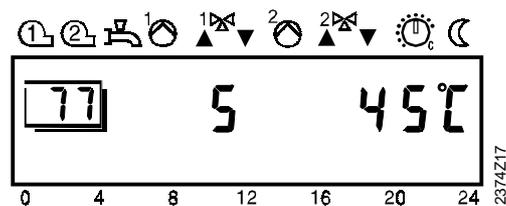
Description

La fonction "séchage" possède un profil fixe, selon lequel les locaux sont chauffés pour accélérer le séchage. Les valeurs actuelles de la fonction "séchage" sont affichées ici. La fonction même est activée à la ligne de réglage 116.

Réglage

Plage d'affichage	Unité
--	Fonction inactive
0...32	jour TVw
0...95	

Exemple



4.20 Type de chaudière

Description

Cet appareil supporte différents types de générateurs de chaleur. La conception du brûleur doit être prise en compte lors de la planification.

Réglage



<i>Plage de réglage</i>	<i>Unité</i>	<i>Réglage standard</i>
0...2	-	2

Effet

Si l'on entre :

- 0 Pas de générateur (réglage de zones) ou BMU
- 1 Brûleur à 1 allure
La chaudière est équipée d'un brûleur à 1 allure.
- 2 Brûleur à 2 allures
La chaudière est équipée d'un brûleur à 2 allures.

4.20.1 Pas de générateur ou BMU

Si le régulateur fonctionne avec un BMU, seule une partie de la fonction de génération de chaleur reste active : le délestage au démarrage de la chaudière. La régulation de la température du brûleur doit être entièrement prise en charge par le BMU.

Si aucun BMU n'est raccordé, les fonctions de génération de chaleur ne sont plus actives.

4.20.2 Brûleurs à deux allures

4.20.2.1 Régulation de la chaudière

Le calcul de la consigne de température de chaudière se fait selon le principe de sélection maximale. Voir également le chapitre "Calcul de la consigne de température de chaudière".

La charge de base d'un brûleur à 2 allures est assurée par enclenchement périodique de la 1ère allure. A cet effet on règle le différentiel de chaudière.

La 2ème allure est commutée par les intégrales de libération et remise à zéro qui complète ainsi la puissance jusqu'à la pleine charge.

Dans la commande des brûleurs le régulateur tient compte de la limitation min. de durée de marche du brûleur afin d'éviter des enclenchements inutiles en charge partielle.

4.21 Limitation minimale de la température de chaudière (TKmin)

Avantage

Empêche une trop forte baisse de la température de chaudière

Description

La limitation minimale de la consigne de température de chaudière est une fonction de protection de la chaudière. La plage de réglage peut en outre être limitée vers le bas par le réglage 1_{OEM}.

Réglages

81

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
TKmin _{OEM} ...TKmax	°C	40

TKmin_{OEM}...TKmax

°C

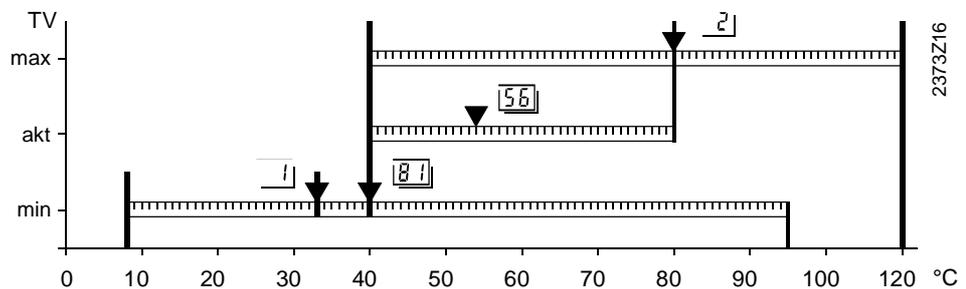
40

TKmin_{OEM} Limitation minimale définitive de la consigne de température de chaudière, réglage ligne 1_{OEM}

TKmax Limitation maximale de la consigne de température de chaudière, réglage ligne 2_{OEM}

Effet

Du fait de ce réglage, la température de chaudière est limitée à la valeur minimale entrée.



56 Valeur mesurée de la température de chaudière

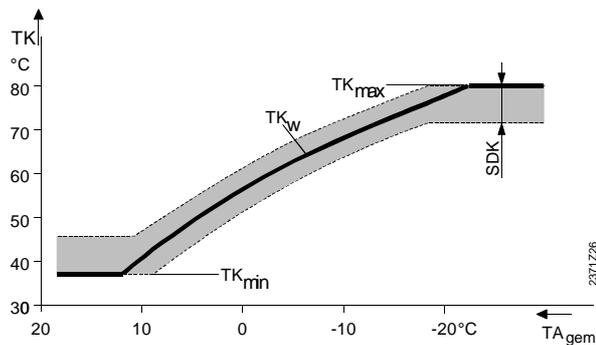
81 Limitation minimale de la consigne de température de chaudière

2_{OEM} Limitation maximale de la consigne de température de chaudière

1_{OEM} Limitation minimale définitive de la consigne de température de chaudière

Limitation

Si la consigne de chaudière atteint ce seuil fixé, elle reste constante même si la demande de chaleur continue de baisser.



Légende

- TK Température de chaudière
- TK_w Consigne de température de chaudière
- TK_{min} Limitation minimale de la température de chaudière
- SDK Différentiel de commutation de la chaudière
- TA_{gem} Température extérieure mélangée

4.22 Chauffage d'appoint (pour salle de bain)

Avantage

Chauffage d'appoint de la salle de bain par utilisation de l'excédent de chaleur par la production d'ECS.

Description

Il s'agit d'un chauffage d'appoint par rapport au chauffage proprement dit de la salle de bain. Il est surtout prévu pour les saisons intermédiaires où la salle de bain est chauffée par l'excédent de chaleur produite par la production d'ECS.

Réglage



<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	0

Effet:

Ce réglage a pour effet de commuter pendant le régime d'été la temporisation d'arrêt de la pompe de charge ECS sur la pompe 2 du circuit de chauffage.

Si l'on entre :

0 fonction inactive

la temporisation à l'arrêt de la pompe agit uniquement sur la pompe de charge ECS sur la borne Q3

1 fonction active

La temporisation à l'arrêt de la pompe ECS agit sur la pompe d'ECS (Q3) et sur la pompe du circuit de chauffage 2.

4.22.1 Chauffage d'appoint (pour salle de bain)

Le chauffage d'appoint de salle de bain est une utilisation particulière de la temporisation à l'arrêt de la pompe, qui peut être utilisée en mi-saison pour le chauffage d'une salle de bain en supplément au chauffage normal.

Après une charge d'ECS, la chaleur excédentaire de la chaudière est évacuée durant la temporisation de la pompe 2 dans le circuit de chauffage à pompe. La temporisation est fixe, 30 min.

Cette fonction fixe et non réglée se déroule parallèlement au fonctionnement normal du circuit de chauffage avec pompe.

Lorsque l'automatisme de commutation été/hiver du circuit de chauffage avec pompe a répondu, le chauffage d'appoint de la salle de bain est également coupé.

4.23 Translation de la caractéristique de chauffe

Avantage

Equilibrage du réglage de la température ambiante, notamment pour les installations sans sonde d'ambiance.

Description

Cette fonction génère une translation de la courbe de chauffe afin d'obtenir une meilleure correspondance entre la production thermique et la consommation d'énergie du bâtiment.

Réglage



Plage de réglage	Unité	Réglage standard
-4.5...+4.5	°C (K)	0.0

Effet:

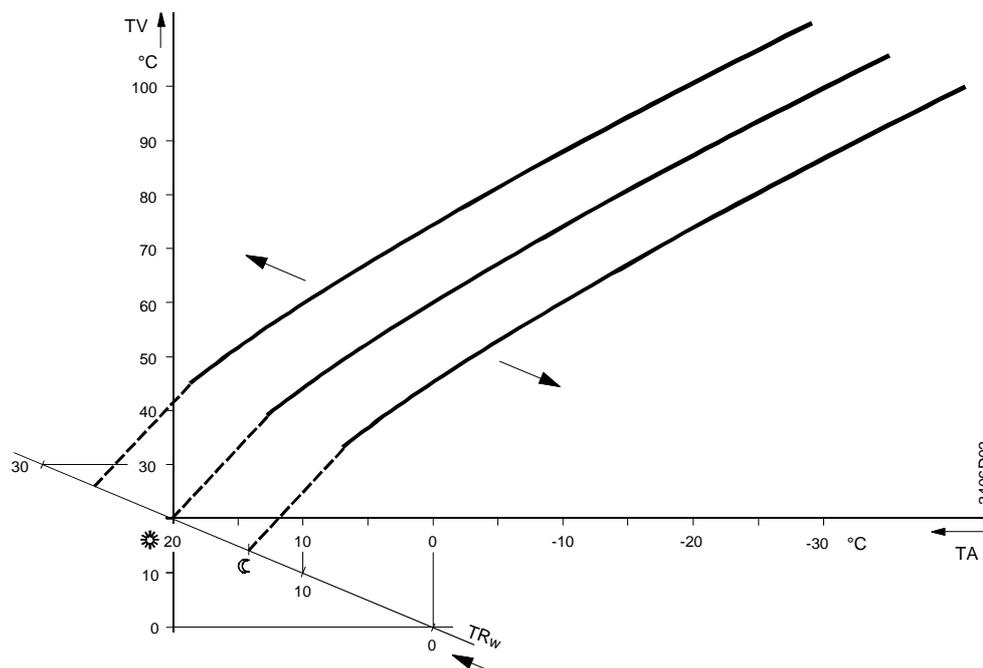
Lorsqu'on fait varier la valeur entrée, on élève ou on abaisse toutes les consignes de température ambiante de confort. Cela permet d'adapter les consignes d'ambiance aux valeurs de températures mesurées en ambiance.

Exemple

Si avec une consigne de confort qui est réglée sur 20 °C sur le régulateur, la valeur mesurée en ambiance reste constamment à 22 °C, décalez la courbe de chauffe de 2 °C vers le bas.

Translation

Tout réglage de consigne, qu'il provienne d'une valeur réglée ou d'un niveau de commande, correspond à une translation (décalage parallèle) de la caractéristique de chauffe.



TV Température de départ
 TA Température extérieure mélangée
 TRw Consigne de température ambiante

4.24 Influence de la température ambiante

Avantage

Température ambiante plus constante grâce à la signalisation en retour de la température de la pièce de référence
Prise en compte des apports thermiques (chaleur gratuite).
Permet le réchauffage rapide et l'abaissement accéléré

Description

Choix de l'influence des écarts de température en ambiance sur la régulation.
Nous entendons par écart de température d'ambiance la différence de température entre la valeur mesurée et la consigne.

Réglage



<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	1

Effet

Le réglage active ou désactive l'influence de la température ambiante sur la régulation de température.

Si l'on entre :

- 0 Influence de la température ambiante inopérante :
La température ambiante mesurée n'a "pas d'effet" sur la régulation de température (conduite en fonction des conditions extérieures seule).
- 1 Influence de la température ambiante active
La température ambiante mesurée "agit" sur la régulation de température.

Influence de la température ambiante

"Influence de la température ambiante" signifie :

Les écarts entre température ambiante et consigne sont détectés et pris en compte dans la régulation de la température.

Afin que la variante "Conduite en fonction de l'extérieur avec influence de la température ambiante" puisse être réglée, les conditions suivantes doivent être réunies :

- Une sonde de température extérieure doit être raccordée.
- La fonction "Influence de la température ambiante" **doit** être réglée sur "active".
- Un appareil d'ambiance adéquat doit être raccordé.
- Il ne doit pas y avoir de robinets thermostatiques réglés dans la pièce où se situe la sonde d'ambiance.
(Des robinets thermostatiques éventuellement présents dans les pièces doivent être ouverts au maximum).

4.25 Différentiel d'ambiance (SDR)

Avantage

Régulation de la température par un circuit de chauffage avec pompe.
Empêche la surchauffe des pièces dans le cas d'un de chauffage par circuit avec pompe.

Description

Limitation de la température ambiante dans les circuits de chauffage avec pompe.

Réglage

102

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
- . - / 0.5...4.0	°C	- . -

Effet

Le différentiel pour la régulation tout ou rien est modifié.

Si l'on entre :

- . - Le différentiel est inopérant.
La pompe reste enclenchée en permanence.

Si l'on diminue : le différentiel diminue. Les pompes sont enclenchées / déclenchées plus souvent (oscillent plus).
La température ambiante varie dans une plus petite plage. (fluctue moins).

Si l'on augmente : le différentiel augmente. Les pompes s'enclenchent / se déclenchent **moins souvent** (oscillent moins).
La température ambiante varie dans **une plus grande plage** (fluctue davantage).

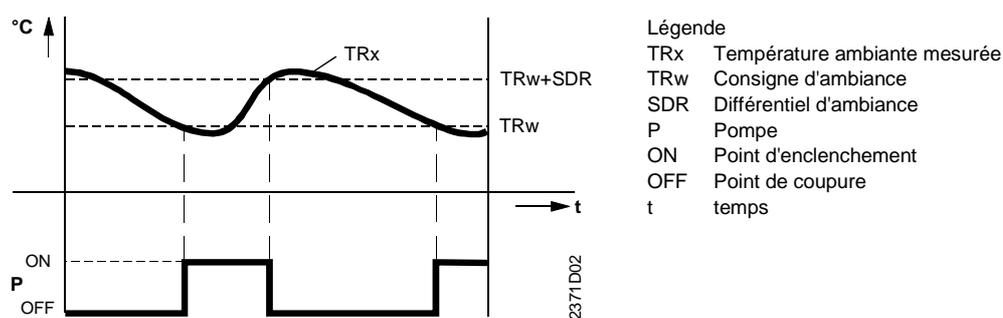
Remarques

La sonde d'ambiance doit être active.
Cette fonction **n'est active qu'en régime** automatique. 
Le régulateur affiche "ECO".

Régulation de température ambiante

Dans les circuits avec pompe, il faut régler l'apport thermique par enclenchement / déclenchement de la pompe. Cela se fait par commande tout ou rien, en fonction du différentiel d'ambiance.

Fonctionnement

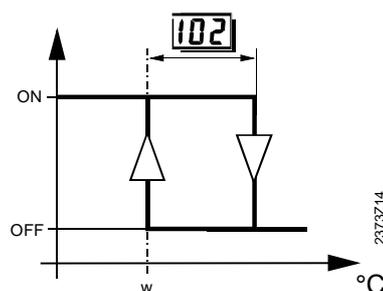


Légende

- TRx Température ambiante mesurée
- TRw Consigne d'ambiance
- SDR Différentiel d'ambiance
- P Pompe
- ON Point d'enclenchement
- OFF Point de coupure
- t temps

Différentiel

Pompe Marche $TRx = TRw$
Pompe ARRET $TRx = TRw + SDR$



- TRx Température ambiante mesurée
- TRw Consigne de température ambiante
- SDR Différentiel d'ambiance
- w Consigne
- 102 Différentiel d'ambiance
- △ Point d'enclenchement
- ▽ Point de coupure

4.26 Régimes de l'appareil d'ambiance

Avantage

Ce réglage offre la possibilité de fixer l'effet des régimes des appareils d'ambiance et de la fonction de vacances sur un des circuits de chauffage.

Description

Affectation du régime d'appareil d'ambiance et de la fonction de vacances sur l'un des deux circuits de chauffage. Les régimes de fonctionnement sont :

- Régime automatique, régime permanent et régime de veille
- Fonction de vacances
- Touche dérogation

Remarque

On peut attribuer les valeurs de l'appareil ambiance de la même façon à la ligne 104.

Réglage

103

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0...2	-	0

Effet

Le régime de fonctionnement et la fonction de vacances de l'appareil d'ambiance influent sur les circuits de chauffage sélectionnés selon le réglage effectué.

Si l'on entre :

- | | | |
|---|---|--|
| 0 | Appareil d'ambiance 1 (A6)
Appareil d'ambiance 2 (A7) | Action sur le circuit de chauffage 1
Action sur le circuit de chauffage 2 |
| | Un changement du régime de fonctionnement ou une activation de la fonction de vacances sur l'appareil d'ambiance n'agit que sur le circuit de chauffage prévu (action parallèle). | |
| 1 | Appareil d'ambiance 1 (A6)
Appareil d'ambiance 2 (A7) | Action sur le circuit de chauffage 2
Action sur le circuit de chauffage 1 |
| | Un changement du régime de fonctionnement ou une activation de la fonction de vacances sur l'appareil d'ambiance n'agit que sur l'autre circuit de chauffage (action croisée). | |
| 2 | Appareil d'ambiance 1 (A6)
Appareil d'ambiance 2 (A7) | Action sur les circuits de chauffage 1 et 2
sans effet |

Un changement du régime de fonctionnement ou une activation de la fonction de vacances sur l'appareil d'ambiance agit sur les circuits de chauffage 1 et 2.

Condition

Les régimes de fonctionnement réglés sur l'appareil d'ambiance n'ont d'effet sur la régulation que si le régulateur est en régime automatique. Dans le cas contraire, les interventions sur l'appareil d'ambiance sont sans effet.

Affichage

Dès que le régime de fonctionnement est modifié sur l'appareil d'ambiance, la touche AUTO du régulateur se met à clignoter.

4.27 Action de régulation de l'appareil d'ambiance

Avantage	Ce réglage offre la possibilité d'affecter l'effet des valeurs réglées sur l'appareil d'ambiance à l'un des circuits de chauffage.
Description	Affectation des valeurs de l'appareil d'ambiance à l'un des deux circuits de chauffage. Les valeurs du circuit de chauffage : <ul style="list-style-type: none">– Consigne actuelle– Température ambiante mesurée
Remarque	Il est possible d'affecter des régimes de fonctionnement de la même manière avec la ligne 103.

Réglage

104

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0...2	-	0

Effet

Les fonctions de régulation de l'appareil d'ambiance influent sur les circuits de chauffage sélectionnés selon le réglage effectué. Si l'on entre :

0	Appareil d'ambiance 1 (A6) Appareil d'ambiance 2 (A7)	Action sur le circuit de chauffage 1 Action sur le circuit de chauffage 2
	Les fonctions de régulation de l'appareil d'ambiance agissent uniquement sur le circuit de chauffage prévu (action parallèle).	
1	Appareil d'ambiance 1 (A6) Appareil d'ambiance 2 (A7)	Action sur le circuit de chauffage 2 Action sur le circuit de chauffage 1
	Les fonctions de régulation agissent uniquement sur l'autre circuit de chauffage (action croisée).	
2	Appareil d'ambiance 1 (A6) Appareil d'ambiance 2 (A7)	Action sur les circuits de chauffage 1 et 2 sans effet

Les fonctions de régulation réglées sur l'appareil d'ambiance agissent sur les circuits de chauffage 1 et 2.

Local de référence

Il faut veiller à ce que l'endroit où est installé l'appareil d'ambiance soit défini comme local de référence.

4.27.1 Exemples d'affectation des appareils d'ambiance

Introduction

L'affectation répartie des fonctions de l'appareil d'ambiance peut être utile dans les installations avec deux circuits de chauffage et un seul appareil d'ambiance. Le tableau suivant donne quelques exemples d'applications types avec les réglages adéquats du régime de fonctionnement (ligne 103) et des valeurs de l'appareil d'ambiance (ligne 104).

Appartement en sous-location

Les circuits de chauffage se trouvent dans des appartements séparés et occupés séparément. C'est l'utilisation "normale" de cette fonction.

<i>Types d'installation</i>	<i>Situation des circuits de chauffage</i>	<i>Ligne 103</i>	<i>Ligne 104</i>
21/22/23/24	Ne se trouvent pas dans la même pièce	0	0

Chauffage d'appoint de la salle de bains

Les circuits de chauffage se trouvent dans des appartements séparés et occupés séparément.

<i>Types d'installation</i>	<i>Situation des circuits de chauffage</i>	<i>Ligne 103</i>	<i>Ligne 104</i>
21/22/23/24	Ne se trouvent pas dans la même pièce	2	0

Chauffage de cage d'escalier

Les circuits de chauffage sont séparés.

Types d'installation	Situation des circuits de chauffage	Ligne 103	Ligne 104
21/22/23/24	Ne se trouvent pas dans la même pièce	0	0

Une commutation des régimes simultanée peut être commandée.

Types d'installation	Situation des circuits de chauffage	Ligne 103	Ligne 104
21/22/23/24	Ne se trouvent pas dans la même pièce	2	0

Chauffage par le sol, par radiateurs

Les circuits de chauffage se trouvent dans la même pièce. La régulation du confort se fait par le circuit à radiateurs, plus rapide. C'est-à-dire que les valeurs de l'appareil d'ambiance ne doivent agir que sur le circuit de chauffage 2.

Types d'installation	Situation des circuits de chauffage	Ligne 103	Ligne 104
21/22/23/24	Dans la même pièce	2	1

4.28 Limitation min. de la consigne de température de départ (TVmin)

Avantage

Empêche d'avoir des températures de départ trop basses.

Description

La limitation minimale et la limitation maximale constituent les seuils entre lesquels peut varier la consigne de température de départ.

Réglage

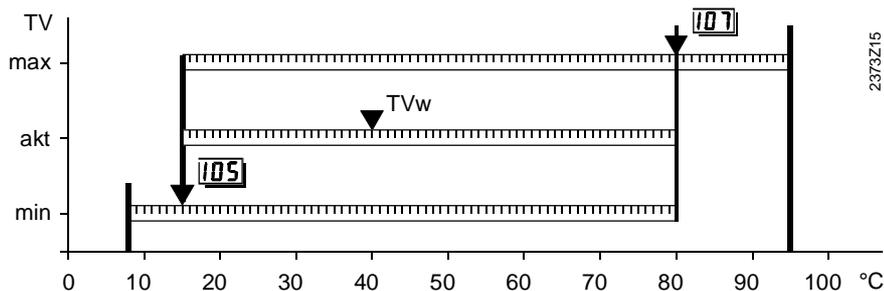
105

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
8...TVmax	°C	8

TVmax Limitation minimale de la consigne de température de départ, réglage ligne 107

Effet:

La consigne de température de départ est limitée à la valeur maximale réglée.



TVw	Consigne de température de départ
105	Limitation minimale de la consigne de température de départ
107	Limitation maximale de la consigne de température de départ

Limitation

Lorsque la consigne de température de départ réclamée par un ou des consommateurs atteint ce seuil, cette consigne demeure en permanence à la valeur minimum et ne descend pas en dessous, même si la température extérieure continue de s'élever.

4.29 Limitation max. de la consigne de température de départ (TVmax)

Avantage

Empêche d'avoir des températures de départ trop élevées.

Description

La limitation minimale et la limitation maximale constituent les seuils entre lesquels peut varier la consigne de température de départ.

Réglage

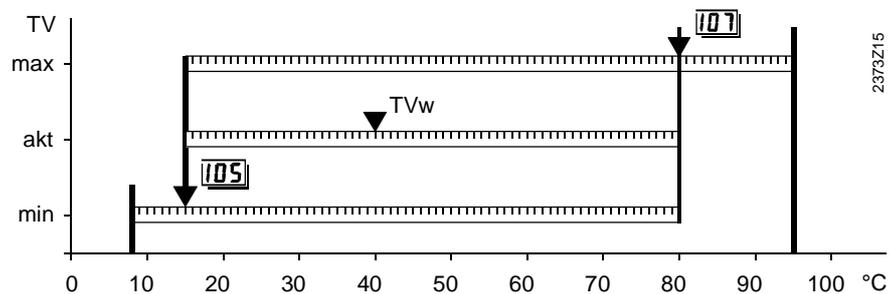
107

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
TVmin...95	°C	80
TVmin Limitation minimale de la consigne de température de départ, réglage ligne 105		

Effet:

Important !

La consigne de température de départ est limitée à la valeur maximale réglée. La limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol par exemple.



TVw	Consigne de température de départ
105	Limitation minimale de la consigne de température de départ
107	Limitation maximale de la consigne de température de départ

Limitation

Lorsque la consigne de température de départ réclamée par un ou des consommateurs atteint ce seuil, cette consigne demeure en permanence à la valeur minimum et ne descend pas en dessous, même si la température extérieure continue de s'élever.

4.30 Anticipation maximale de l'optimisation à l'enclenchement

Avantage

Limitation de la durée de l'optimisation à l'enclenchement.

Description

La durée maximale d'anticipation est une fonction de limitation permettant de définir la plage de l'optimisation d'enclenchement.

Réglage

109

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
00:00...06:00	hh:mm	00:00

Effet

00:00	Optimisation à l'enclenchement inactive
00:10...06:00	Optimisation à l'enclenchement active

4.30.1 Optimisation à l'enclenchement

Optimisation à l'enclenchement avec ou sans influence de la température ambiante. L'anticipation maximale est définie avec le paramètre "Anticipation max. de l'optimisation à l'enclenchement" (plage 0...6 h). Ce paramètre permet de désactiver l'optimisation à l'enclenchement (réglage 0).

En dehors des phases de chauffage, la régulation fonctionne sur la consigne d'économie. A la fin de l'abaissement de nuit l'optimisation commute la régulation sur le niveau de confort.

L'optimisation calcule le point du démarrage du chauffage de sorte que la température ambiante ait atteint la consigne de confort au début de l'occupation des locaux.

4.30.2 Sans sonde d'ambiance

C'est la température extérieure mélangée qui sert dans ce cas de grandeur de référence : choisir une durée d'anticipation maximale plus grande pour un chauffage par le sol que pour un chauffage par radiateurs.

Le paramètre KON et l'abaissement rapide permettent d'adapter la durée d'anticipation à la dynamique du bâtiment.

Temps d'anticipation tE en h et min pour l'optimisation à l'enclenchement sans sonde d'ambiance :

TA _{gem}	KON					
	0	4	8	12	16	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
	tE					

TA_{gem} Température extérieure mélangée

tE Temps d'anticipation

KON Coefficient pour l'abaissement accéléré et l'optimisation à l'enclenchement sans influence de la température ambiante

Le paramètre KON:

KON = 0 : fonction inopérante
Attention : KON agit également sur l'abaissement accéléré

KON faible: pour bâtiments légers et relativement vite chauffés

KON élevé: pour bâtiments lourds, bien isolés, avec une courbe de réchauffage plus lente

4.30.3 Avec sonde d'ambiance

L'optimisation à l'enclenchement n'agit que si la fonction d'influence d'ambiance est active.

Le régulateur anticipe le temps d'enclenchement de sorte que la consigne de confort soit atteinte au début de la période d'occupation, conformément au programme de chauffe.

Le moment d'enclenchement opportun est calculée par le biais d'une auto-adaptation.

4.31 Anticipation maximale de l'optimisation au déclenchement

Avantage

Limitation de l'optimisation au déclenchement.

Description

La durée maximale d'anticipation est une fonction de limitation permettant de définir la plage de l'optimisation de coupure.

Réglage



<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
00:00...06:00	hh:mm	00:00

Effet

00:00	Optimisation au déclenchement inactive
00:10...06:00	Optimisation au déclenchement active

4.31.1 Optimisation au déclenchement

L'optimisation au déclenchement n'agit qu'avec une sonde d'ambiance raccordée et l'influence de l'ambiance activée.

L'anticipation maximale est définie par le paramètre "Anticipation max. de l'optimisation au déclenchement" (plage 0...6 h). Ce paramètre permet de désactiver l'optimisation au déclenchement (réglage = 0).

Pendant les périodes d'occupation, le chauffage fonctionne avec la consigne de température de confort. A la fin de la période d'occupation la régulation passe en régime économie.

L'optimisation calcule le point de coupure du chauffage de sorte que la température ambiante soit de 0,25 K en dessous de la consigne de confort à la fin l'occupation des locaux (coupure anticipée).

L'adaptation ne se fait que pour la 1ère période d'occupation par jour. L'auto-adaptation du point de déclenchement se fait par paliers de 10 minutes. Si les 0,25 K ne sont pas atteints, le point de coupure du chauffage est anticipé de 10 minutes (coupure anticipée). Dans le cas contraire, le point de coupure est retardé de 10 minutes (coupure retardée).

4.32 Type de construction du bâtiment

Avantage

Prise en compte de la dynamique du bâtiment.

Description

La construction du bâtiment influe sur le comportement de la régulation. Prise en compte d'une grandeur perturbatrice (z) au sein d'une boucle de régulation.

Réglage

113

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	1

Effet

L'influence de la température extérieure sur les variations de la température ambiante est fonction de la masse accumulatrice du bâtiment (du type de construction).

Ce réglage a pour effet d'adapter la formation de la température extérieure mélangée au type de bâtiment. Voir à ce sujet également "Température extérieure mélangée", chapitre "Fonctions sans réglage".

Si l'on entre :

0: Construction lourde

La température ambiante réagit *plus lentement* (moins fort) aux fluctuations de température extérieure.

1: Construction légère

La température ambiante réagit *plus vite* (plus fort) aux fluctuations de température extérieure.

Construction

Construction lourde:

Bâtiments à murs épais ou à murs avec isolation externe.

Construction légère:

Bâtiments à maçonnerie légère.

4.33 Adaptation de la caractéristique de chauffe

Avantage

Ne nécessite pas de réglage de la caractéristique de chauffe
Adaptation automatique de la caractéristique de chauffe

Description

L'adaptation tient compte des différentes situations de chauffe et adapte périodiquement la régulation au circuit de chauffage. Voir également le chapitre "Sensibilités d'adaptation".

Réglage

114

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	1

Effet

Ce réglage permet d'activer ou de désactiver l'adaptation automatique de la caractéristique de chauffe. Si l'on entre :

0 Auto-adaptation inactive

La caractéristique de chauffe conserve ses réglages.

1 Auto-adaptation active

La caractéristique de chauffe est adaptée automatiquement, dès que le chauffage suit la "Consigne de température d'ambiance de confort". 

Remarque

Condition : raccordement d'une sonde d'ambiance.

4.33.1 Auto-adaptation

Remarque

Sous l'effet de l'adaptation, la caractéristique de chauffe est automatiquement adaptée au bâtiment et aux besoins. L'adaptation tient compte des écarts de température ambiante, de la variation de la température extérieure et de la sensibilité d'adaptation.

Pour avoir une adaptation optimale, les cas suivants doivent se présenter le plus rarement possible, surtout juste après la mise en route, sinon le calcul de l'adaptation est en partie faussé :

- correction manuelle de la caractéristique de chauffe (action des touches + / -),
- coupure de tension,
- réglage de la caractéristique de chauffe sur - - . -
- modification de la consigne d'ambiance.

Processus

Une analyse de la régulation de température ambiante de la veille est effectuée à minuit. Cette analyse conduit à une correction automatique de la caractéristique de chauffe.

- Adaptation simple (page ③)

Pour une température extérieure moyenne inférieure à 4 °C, seule la pente de la caractéristique de chauffe est adaptée. La correction de la pente est pondérée, dans cette plage de température, par le facteur f2 et la sensibilité d'adaptation 2 (ligne 37_{OEM}).

- Adaptation combinée (page ②)

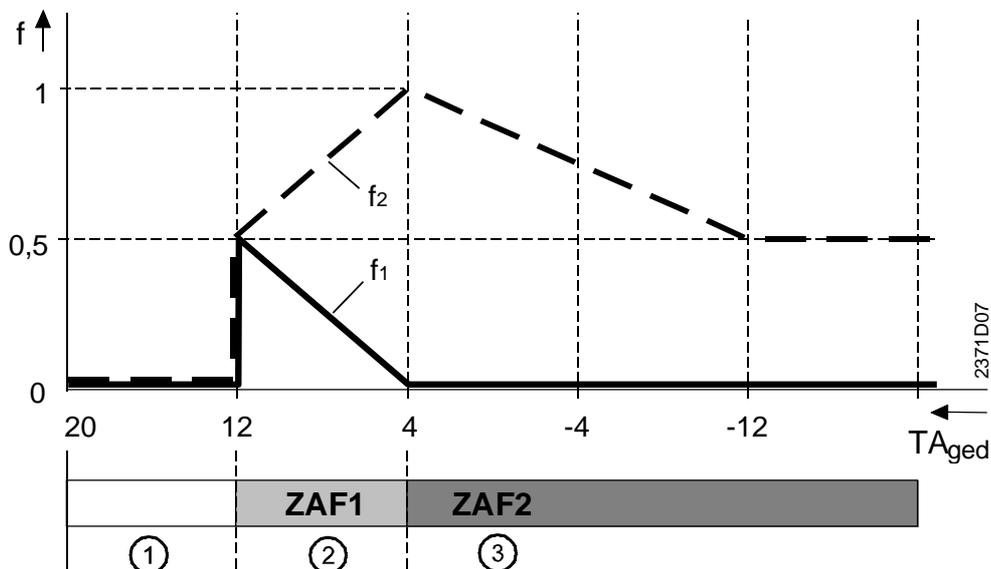
Lorsque la température extérieure moyenne est comprise entre 4 et 12 °C, la pente est partiellement adaptée, ainsi que le décalage parallèle de la caractéristique. La correction du décalage est pondérée, dans cette plage de température, par le facteur f1 et la sensibilité d'adaptation 1 (ligne 36_{OEM}). La correction de la pente est pondérée, dans cette plage de température, par le facteur f2 et la sensibilité d'adaptation 1 (ligne 37_{OEM}).

- Pas d'adaptation (page ①)

Pour une température extérieure moyenne supérieure à 12 °C, la caractéristique de chauffe n'est pas adaptée.

Diagramme

Exemple pour une température d'ambiance de confort de 20 °C.



- f Coefficient
- f1 Coefficient de translation
- f2 Coefficient de pente
- TAged Température extérieure moyenne
- ZAF1 Sensibilité d'adaptation 1 (ligne 39_{OEM})
- ZAF2 Sensibilité d'adaptation 2 (ligne 40_{OEM})

4.34 Dureté du signal de blocage

Avantage

Harmonisation avec les différents types de construction de chaudière et données d'installation.

Description

L'amplification du signal de blocage correspond à un réglage fin de ce signal qui entraîne une restriction de la vanne mélangeuse. Ce signal de verrouillage résulte de la formation de différentes intégrales telles que la priorité d'ECS glissante par exemple.

Réglage

115

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...200	%	100

Effet

L'amplification du signal de blocage peut être réglée entre 0 et 200 %. Ce réglage modifie la réaction des circuits avec vanne mélangeuse aux limitations par les signaux de verrouillage, mais pas celles des consommateurs. Voir à ce sujet sous "Limitation de la vanne mélangeuse".

Exemple

Réglage	Réaction
0 %	Le signal de blocage est ignoré.
1...99 %	Le signal de blocage est partiellement pris en compte.
100 %	Le signal de verrouillage est adopté sans modification.
101...200 %	Le signal de blocage est amplifié jusqu'à deux fois.

4.35 Séchage de la dalle chauffante

Avantage

La fonction "Séchage" sert au séchage contrôlé de la dalle d'un bâtiment neuf.

Important !

Respecter les normes et consignes du constructeur du bâtiment!
Un bon fonctionnement de cette fonction n'est possible qu'avec une installation correctement mise en œuvre (hydraulique, électricité, réglages) !
En cas de non respect, les bétons à sécher peuvent subir des dommages!

Description

La fonction de séchage règle la température de départ sur un profil de température donné par le biais de la vanne mélangeuse.

Réglages

116

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...3	-	0

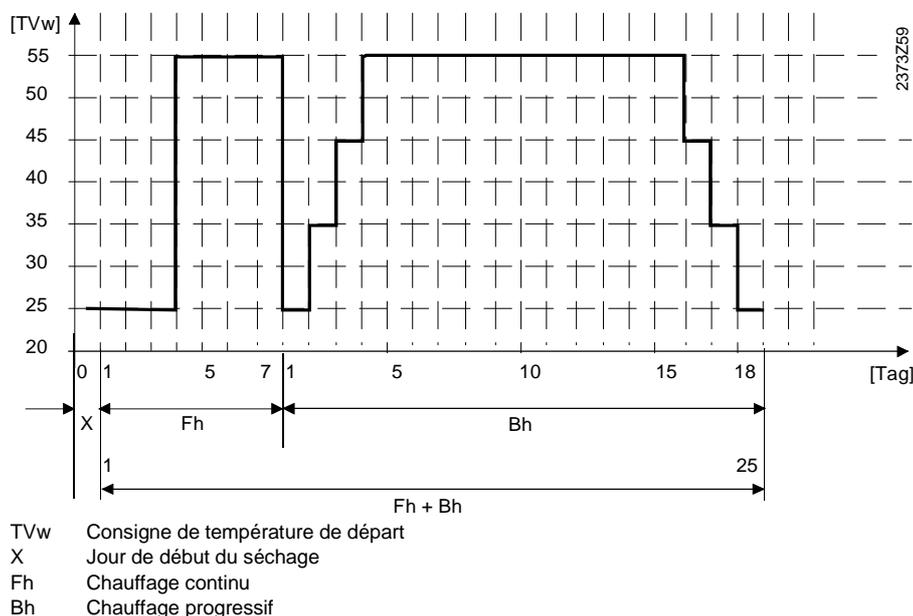
Effet

En sélectionnant un profil de température on active la fonction de séchage et le circuit de chauffage chauffe aux températures de départ du profil choisi.

- 0 Fonction inactive
- 1 Chauffage continu
- 2 Chauffage progressif
- 3 Chauffage continu puis progressif

4.35.1 Profil de température

Le profil de température de la fonction de séchage choisie figure dans le diagramme ci-dessous.



4.35.2 Activation de la fonction

En sélectionnant le réglage 1), 2) ou 3) dans la ligne, la fonction de séchage correspondante est exécutée.

Le séchage de bâtiment ne peut être activé qu'avec un circuit avec vanne.
Avec un circuit de chauffage avec pompe la fonction n'est pas activable.

4.35.3 Fonction

Lorsque cette fonction est activée, la limitation maximale de la consigne de température de départ TVmax est mise automatiquement à 55°C. La valeur réglée devient alors la valeur maximale pour le séchage de chape de béton et reste en vigueur après la fin de la fonction de séchage.

Profil de température

Le jour de début de séchage, à partir de l'activation jusqu'à minuit n'est pas considéré comme jour 1 du profil de température concerné. Le jour de début de séchage est identifié comme jour 0 et assure l'atteinte de la température de départ du jour 1. Les changements des températures de départ prévues dans le profil de température interviennent toujours à minuit.

Lorsque la fonction de séchage est activée, la vanne mélangeuse règle uniquement sur la température de départ donnée par le profil de température. C'est-à-dire qu'un délestage au démarrage de la chaudière ou une charge d'eau chaude sanitaire avec priorité absolue ou glissante n'influencent aucunement la fonction de séchage.

Particularités

Après une coupure de courant la fonction reprend au moment de l'interruption.

Le régime manuel est prioritaire par rapport à la fonction de séchage. Si le régime manuel est activé, le servomoteur de la vanne est mis hors tension (ouverture des contact de relais). Par conséquent, la fonction de séchage reste sans effet sur le servomoteur de vanne.

4.35.4 Affichage

Lorsque le séchage de chape est actif, le régime de circuit de chauffage actuel clignote.

4.35.5 Interruption de la fonction

Les événements suivants provoquent l'interruption de la fonction de séchage :

- La fonction de séchage est terminée.
- Le paramètre "Fonction de séchage" est mis sur "inactif".

4.36 Consigne de température d'économie pour l'ECS (TBWR)

Avantage

L'eau chaude sanitaire est chauffée à la température de confort selon les besoins. Economie de consommation d'énergie

Remarque

Si la charge de l'ECS est activée par un thermostat relié à la borne B3, le régime avec consigne réduite n'est pas possible.

Description

Réduction de la température d'ECS durant les temps d'occupation secondaires. L'horloge intégrée dans le régulateur commute automatiquement entre les périodes d'occupation principales et secondaires. Pour plus de détails voir "Programme ECS".

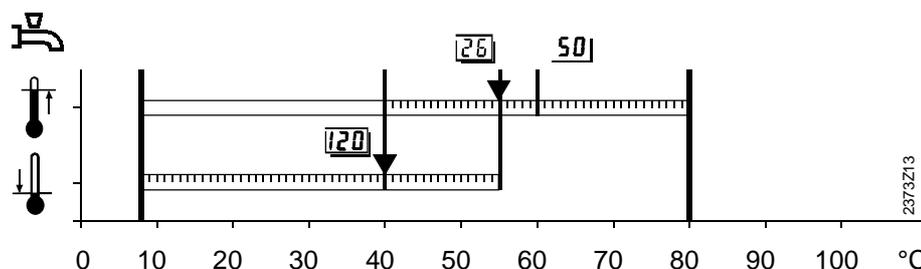
Réglage

120

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
8...TBWw TBWw Température d'ECS de confort (réglage ligne 26)	°C	40

Effet

Modification de la consigne de production ECS d'économie.



- 26 Réglage "Consigne de température d'eau chaude sanitaire de confort"
- 120 Réglage "Consigne de température d'eau chaude sanitaire d'économie"
- 50_{OEM} Réglage "Consigne de température ECS maximale confort "

Consignes ECS

Deux valeurs de consigne différentes peuvent être réglées pour l'eau chaude sanitaire :



- Consigne de température ECS de confort elle permet d'atteindre la température de l'eau sanitaire souhaitée durant les périodes d'occupation principales.



- Consigne de température d'économie pour l'eau chaude sanitaire pour chauffer l'eau sanitaire à la température souhaitée durant les périodes d'inoccupation.

Temps de commutation

On peut régler dans le programme horaire ECS, les heures de commutation auxquelles le chauffage de l'ECS suit ces consignes.

4.37 Programme horaire ECS

Avantage

Chauffage d'ECS à la consigne de confort selon les besoins des utilisateurs.
La libération de l'ECS peut être adaptée à la puissance de l'installation.

Description

Permet une programmation horaire des deux consignes ECS afin d'adapter la température aux besoins réels.
La production d'ECS peut être mise en MARCHE / ARRÊT par la touche de régime de fonctionnement 

Réglage



<i>Plage de réglage</i>	<i>Unité</i>	<i>Réglage standard</i>
0...2	-	1

Effet

Ce réglage définit le type de plage horaire pendant lequel le chauffage de l'eau chaude sanitaire à la consigne de confort est autorisé. En dehors de cette plage, l'ECS est chauffée à la consigne d'économie. La seule exception : "Charge d'ECS accélérée".
Le chauffage d'ECS à la consigne de confort est autorisé en fonction des réglages suivants :

- 0 24 h/24
- 1 selon programmes horaires avec anticipation (circuit de chauffage)
- 2 selon programme horaire 3 local (eau chaude sanitaire)

Remarque

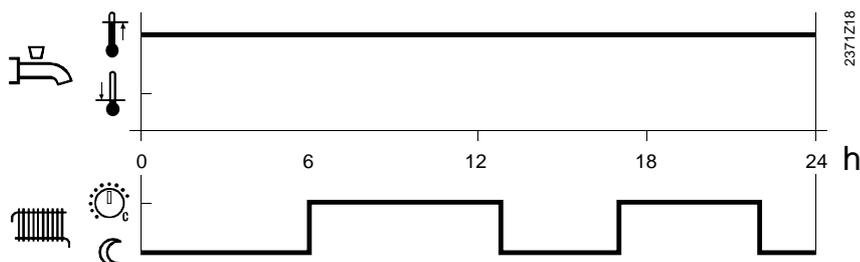
La température de mise hors gel de l'ECS est fixée à 5 °C et reste toujours active.

La production d'ECS peut être bloquée malgré ce réglage par la fonction vacances (voir également sous " Affectation de l'ECS aux consommateurs").

4.37.1 Fonctionnement 24 h /24 - réglage 0

Indépendamment du programme de chauffage, la température ECS suit en permanence la consigne d'eau chaude sanitaire de confort.

Exemple :



4.38 Affectation de l'ECS aux consommateurs

Avantage

Affectation de l'ECS aux différents consommateurs.
Prise en compte de l'ensemble des programmes horaires.

Description

En régime de chauffage confort, la charge d'ECS peut être affectée aux programmes horaires des différentes zones. Cela permet d'avoir dans un système des productions d'ECS décentralisée ou centralisée qui tient compte des temps de commutation des circuits de chauffage locaux, des segments ou du système.

Important !

Ce réglage n'est opérant que si la ligne 121 est réglée sur 1, sauf si la fonction vacances est active (voir à ce sujet la description suivante "Régime vacances").

Réglage

123

<i>Plage de réglage</i>	<i>Unité</i>	<i>Réglage standard</i>
0...2	-	2

Effet

Grâce à ce réglage, les programmes horaires des circuits de chauffage choisis sont pris en compte pour la préparation de l'ECS :

- 0 = Circuit de chauffage local
Production d'ECS selon le programme horaire du circuit de chauffage local.
- 1 = Tous les circuits de chauffage du segment
La production d'ECS suit les programmes horaires des circuits de chauffage du segment.
- 2 = Tous les circuits de chauffage du système avec bus
La production d'ECS suit les programmes horaires des circuits de chauffage du système.

Régime "Vacances"

Si un appareil d'ambiance active un régime vacances, l'effet est le suivant, indépendamment du programme horaire d'ECS (ligne 121) :

<i>Réglage ligne 123</i>	<i>Si l'on entre:</i>
0 = Circuit de chauffage local	Pas de production d'ECS, si le circuit de chauffage local est en régime vacances.
1 = Tous les circuits de chauffage du segment	Pas de production d'ECS, si tous les circuits de chauffage du segment sont en régime vacances.
2 = Tous les circuits de chauffage du système	Pas de production d'ECS, si tous les circuits de chauffage du système sont en régime vacances.

Cela signifie que même si la production d'ECS devait avoir lieu d'après le réglage du programme horaire d'ECS ligne 121, elle peut être bloquée par la fonction vacances. Seule la protection hors-gel reste active.

4.39 Charge de l'ECS

Avantage

Réglage du nombre de charges ECS en tenant compte de la taille du ballon d'ECS.

Description

La charge de l'ECS peut être adaptée à un ballon d'ECS ou un accumulateur journalier grâce au réglage du nombre des charges.

Réglage

124

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	1

Effet

Ce réglage permet de limiter le nombre de charges ECS. Cette sélection modifie en même temps l'anticipation de l'enclenchement.

Remarque

Ce réglage n'a d'effet que si la production d'ECS est régie par les programmes horaires des circuits de chauffage (ligne 121, réglage 1). Voir également au chapitre "Programme horaire ECS".

Si l'on entre :

0 une fois par jour avec une anticipation de 2, 5 h

1 Plusieurs fois par jour avec une anticipation de 1 h

4.39.1 Une fois par jour avec une anticipation de 2,5 h - réglage 0

Le nombre de charges à la température de confort est limité à une fois sur jour. En même temps, ce réglage avance l'enclenchement de 2,5 heures.

Pour les jours où aucun point d'enclenchement n'est programmé (chauffage pendant 24 heures à la température de confort), une charge a lieu automatiquement à 0 h avec une durée correspondant à l'avance de 2h30.

4.39.2 Plusieurs fois par jour, avec une anticipation de 1h - réglage 1

Le nombre de charges n'est pas limité. En même temps, ce réglage avance la commutation de 1 heure par rapport aux heures d'occupation du circuit de chauffage.

4.40 Type d'organe de commande ECS

Avantage

Intégration de différents modes de préparation d'eau chaude sanitaire. Possibilité d'utiliser des ballons d'eau chaude avec un thermostat.

Description

Définit le type de régulation d'eau chaude sanitaire (par sonde ou thermostat d'ECS).

Remarque

Le réglage de cette fonction influence la formation automatique des types d'installation, voir à ce sujet la ligne de programmation "Types d'installation".

Réglage

125

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	0

Effet Du fait du réglage, le régulateur tient compte du signal correspondant de la sonde ECS raccordée sur B3.
 Si l'on entre :
 0 Sondes
 La régulation de la température ECS est basée sur la température mesurée par la sonde.
 1 Thermostat
 La régulation de la température ECS est basée sur l'état de commutation du thermostat raccordé sur B3.

Important ! Les contacts du thermostat doivent être conçus pour de la basse tension (contacts dorés !)

Différence • En cas de sonde ECS :
Le régulateur calcule les points de commutation avec le différentiel correspondant à partir de la valeur de consigne ECS entrée.

Court-circuit de la sonde / du conducteur	=	Message d'erreur
Signal de mesure présent	=	Eau chaude sanitaire selon consigne
Coupure de la sonde / du câble	=	Pas de production d'eau chaude sanitaire

En cas de thermostat ECS :

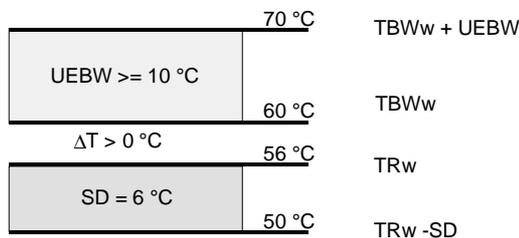
Le régulateur tient compte des états de commutation du thermostat installé.

Court-circuit du conducteur / de la borne	=	Charge d'eau chaude sanitaire MARCHÉ
Coupure du conducteur / de la borne	=	Charge d'eau chaude sanitaire ARRÊT
Résistance de contact trop importante	=	Message d'erreur thermostat

Remarque Le régime d'ECS "d'économie" n'est pas réalisable avec un thermostat. c'est-à-dire si selon le programme horaire ECS (ligne 121) le régime d'économie est actif, la production d'ECS commandée par thermostat est bloquée.

Important en cas d'utilisation d'un thermostat d'ECS Le réglage de la consigne d'ECS de confort doit être égale ou supérieure à la consigne réglée sur le thermostat ECS (thermostat calibré sur point de coupure).
 La "surélévation de la consigne de départ d'ECS" doit être réglée sur au moins 10 °C (influe sur la durée de la charge).
 La protection hors-gel n'est pas assurée avec un thermostat.

Exemple avec un thermostat ECS



- UEBW = Surélévation de la consigne de départ
- TBWw = Consigne de température ECS de confort
- TRw - SD = Consigne du thermostat moins le différentiel
- TRw = Consigne du thermostat (point de calibrage)

4.41 Surélévation de la température de départ ECS (UEBW)

Avantage

Charge ECS efficace.

Description

Pour qu'une charge ECS soit possible, la température de la chaudière doit être supérieure à la consigne ECS.

Réglage

126

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0...30	°C (K)	16

Effet:

Le réglage augmente la consigne de température de chaudière en cas de demande de chaleur.

Si l'on augmente: La charge est plus rapide, l'oscillation plus importante.

Si l'on diminue: La charge est plus lente, l'oscillation moins importante.

Surélévation de la température de chaudière

A partir des deux réglages, le régulateur calcule la valeur de consigne de température de chaudière pour une charge d'eau chaude sanitaire :

Réglage 26 / 120	Consigne de température ECS de confort / d'économie
Réglage 126	Surélévation
Total	Consigne de température de chaudière

Remarque

Régulation d'eau chaude sanitaire : voir également au chapitre "Différentiel de l'ECS".

4.42 Priorité d'eau chaude sanitaire

Avantage

Répartition optimale de la puissance de chauffe.

Réglage

127

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0...3	-	1

Effet:

Suivant le réglage, le circuit de chauffage est restreint pendant la charge d'ECS.

0 **Priorité absolue**

Le circuit de chauffage avec vanne et avec le circuit avec pompe sont bloqués jusqu'à ce que l'eau chaude sanitaire soit à la température voulue, la pompe réseau reste enclenchée.

1 **Priorité glissante**

Si la puissance de chauffe du générateur ne suffit plus, les circuits de chauffage avec vanne et avec pompe sont restreints jusqu'à ce que l'eau chaude soit à la température voulue.

2 **Pas de priorité**

La charge d'eau chaude sanitaire se déroule parallèlement au fonctionnement du chauffage. Lorsque le dimensionnement des chaudières et des circuits de chauffage avec vanne est trop juste, il peut se faire qu'en cas de charge de chauffe importante, la valeur de consigne ne soit pas atteinte, car une quantité de chaleur trop grande passe dans le circuit de chauffage.

- 3 **Priorité glissante du circuit avec vanne, priorité absolue du circuit avec pompe**
 Les circuits de chauffage avec pompe sont coupés et ce jusqu'à ce que l'eau chaude soit à la température voulue. Si la puissance de chauffe du générateur ne suffit plus, les circuits de chauffage à vanne mélangeuse sont restreints jusqu'à ce que l'eau chaude soit à la température voulue.

4.42.1 Protection hors-gel de l'installation

La protection hors-gel de l'installation n'est pleinement active que dans le cas du réglage 2. Dans le cas du réglage 0 ou 1, elle est limitée partiellement ou en totalité. Si la chaudière est dimensionnée correctement, la protection de l'installation est assurée également avec un réglage 1. Dans les installations à risque élevé de gel (par exemple avec une partie de chauffage passant à l'extérieur), éviter le réglage 0.

4.42.2 Priorité glissante

La fonction "Priorité glissante" doit assurer une charge ECS optimale et en même temps mettre l'excédent énergie à disposition des circuits de chauffage. C'est-à-dire que durant la charge d'ECS la température effective de la chaudière doit avoisiner, sans coupure du brûleur, autant que possible la consigne de température de chaudière. Pour cela il se peut que les circuits de chauffage doivent être restreints par un signal de blocage. Ce signal est formé par une intégrale de température-temps. Selon le consommateur, le signal de blocage commande l'enclenchement ou le déclenchement, ou bien la réduction de la consigne.

4.42.2.1 Effet sur un consommateur "tout ou rien"

Lorsque les pompes sont arrêtées, moins de chaleur est cédée. La mise en température de l'ECS est ainsi considérablement accélérée.

- Pompe de chauffage :

<i>Etat</i>	<i>Effet:</i>
signal de blocage \leq 20 %	Régime de pompe normal
Signal de blocage $>$ 20 %	La pompe de chauffage fonctionne de manière cyclique
Signal de blocage \geq 93 %	Pompe de chauffage arrêtée

- Pompe ECS / pompe de réseau ou pompe de chaudière : pas d'effet.

Point de commutation

L'intégrale température-temps ne tient pas seulement compte de la durée, mais également de la grandeur de l'écart. Si cet écart est important, les pompes sont arrêtées plus tôt qu'en cas d'écart plus faible.

4.42.2.2 Effet sur des consommateurs progressifs

Avec la réduction de la consigne moins de chaleur est cédée. La mise en température de l'ECS est ainsi considérablement accélérée et le circuit de chauffage n'est sollicité qu'au minimum.

- Vanne mélangeuse :

<i>Etat</i>	<i>Effet:</i>
Signal de blocage supérieur à 0 %	La consigne de température de départ est réduite. Cette réduction dépend de l'importance et de la durée du dépassement du seuil bas.
Signal de blocage ramené à 0 %	Consigne correspondant à l'état de régulation normal.

Réduction de la consigne

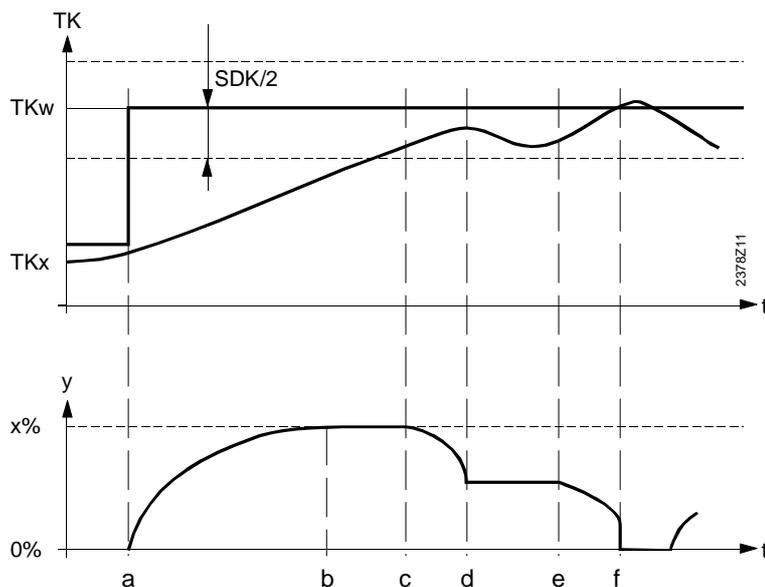
L'intégrale température-temps ne tient pas seulement compte de la durée, mais également de la grandeur de l'écart. Si cet écart est important, la consigne est réduite plus fortement que pour un faible écart.

4.42.3 Intégrale température-temps

Cette intégrale température-temps forme le signal de blocage qui restreint les circuits de chauffage.

Schéma	Processus
a à b	La valeur mesurée de la température de chaudière (TKx) ne se trouve pas dans les limites d'un demi différentiel de la consigne de chaudière dans un laps de temps prévisible. → Le signal de blocage est en cours de formation.
b à c, d à e	La valeur mesurée de la température de chaudière (TKx) se trouvera dans les limites d'un demi différentiel de la consigne de chaudière dans un laps de temps prévisible. → Le signal de blocage reste constant.
c à d, e à f	La température mesurée de la chaudière (TKx) se trouvera au-dessus de la plage du différentiel de la consigne de chaudière dans un laps de temps prévisible. → Le signal de blocage est diminué.
f	La température mesurée de la chaudière (TKx) dépasse la consigne de température de chaudière. → Le signal de blocage est remis à 0 %.

Graphique :



- a Début charge ECS
- TK Température de chaudière
- TKw Consigne de température de chaudière
- TKx Température mesurée de la chaudière
- SDK Différentiel de commutation de la chaudière
- t Temps
- y Signal de blocage

4.43 Organe de réglage ECS

Avantage

Couverture de différentes configurations d'installation.

Description

Sélection de l'organe de réglage utilisé.

Réglage

128

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	0

Effet:

Le réglage entraîne une différence dans l'affichage et la détermination des types d'installation. Etant donné que le processus interne de régulation est concerné, le réglage effectué doit être correct.

Si l'on entre :

0 Pompe de charge

La charge ECS est réalisée avec une pompe reliée à la borne de raccordement Q3/Y3.

1 Vanne de dérivation

La charge ECS est réalisée avec une vanne de dérivation reliée à la borne de raccordement Q3/Y3.

Par pompe de charge

La pompe de charge fonctionne selon le différentiel de l'ECS (ligne 51_{OEM}) en fonction des consignes correspondantes actuelles, activées par le programme horaire ECS (ligne 121), cf. "Type d'installation 1".

Avec une pompe de charge, la charge de l'ECS est également assurée en régime manuel.

Par vanne de dérivation

La vanne de dérivation s'ouvre ou se ferme (ligne 51_{OEM}) en fonction des consignes correspondantes actuelles, activées par le programme horaire ECS (ligne 121), cf. "Type d'installation 3".

La charge d'ECS n'est pas possible en régime manuel, étant donné que la vanne de dérivation utilisée n'est pas commandée pour assurer le chauffage.

Avantage

Formation de systèmes.
Admet un large éventail d'applications avec moins de types d'appareils.
Extension simple d'une installation.

4.44 Adresse de l'appareil LPB

Description

Les adresses de régulateur et de segment constituent un mode d'identification dans le système avec bus. Chaque appareil doit avoir une adresse correcte pour que la communication soit assurée.

Réglage

140

<i>Plage de réglage</i>	<i>Unité</i>	<i>Réglage standard</i>
0...16	-	0

Effet

L'entrée de l'adresse d'appareil est surtout intéressante lorsqu'on l'utilise dans une combinaison d'appareils ou dans un système. Les régulateurs d'un même segment sont classés en fonction de leur adresse.

Adresse	Effet:	Exemple
0	Autonome	Régulateur individuel
1	Maître (bus local)	Régulateur avec fonction maître: – Maître de chaudière – Maître consommateur dans segment correspondant
2...16	Esclave (bus local)	Régulateur avec fonctions esclaves : – Régulateur de zone (esclave)

Adresse de l'appareil

Les adresses doivent être attribuées à la suite, en fonction des appareils raccordés. Il n'est pas admis d'attribuer plusieurs fois une adresse dans un même segment de bus. Chaque segment doit avoir un appareil maître (adresse 1).

Remarque

L'adressage fait partie de l'ingénierie. Il existe à ce sujet une description du système que l'on peut se procurer sous la référence CE1P2370.

4.45 Adresse du segment de bus

Description

L'adresse du segment et l'adresse de l'appareil constituent un mode d'identification dans le système avec bus. Chaque appareil doit avoir une adresse correcte pour que la communication soit assurée.

Réglage

141

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0...14	-	0

Effet

L'entrée du numéro de segment est surtout intéressante lorsqu'on utilise le régulateur dans une installation multicircuits. Il permet de scinder l'installation en plusieurs segments différents.

- 0 Segment de chaudière
- 1...14 Segment de consommateur de chaleur

Numéro de segment

Un segment de bus comprend une série d'appareils utilisés au même lieu d'application. Tous les appareils d'un segment doivent présenter le même numéro de segment.

Remarque

L'adressage fait partie de l'ingénierie. Il existe à ce sujet une description du système que l'on peut se procurer sous la référence CE1P2370.

4.46 Alimentation du bus par les régulateurs

Avantage

Economie d'une alimentation centrale du bus dans un système comportant jusqu'à 16 appareils maximum.
Extension simple du système.

Description

L'alimentation du bus par les régulateurs est une alimentation directe du système de bus depuis le régulateur.

Réglage

142

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	1

Effet

Si l'on entre :

- 0 alimentation par régulateur inactive
Le régulateur n'alimente pas le bus en tension.
- 1 alimentation automatique
L'alimentation électrique du bus par le régulateur est appliquée automatiquement, en fonction de la puissance demandée par le bus.

Remarque

Affichage du type d'alimentation sur ligne 143.

Alimentation du bus

L'alimentation du bus système se fait, selon les prescriptions de l'ingénierie, depuis les appareils raccordés, ou, de manière centralisée, depuis une alimentation externe.

Remarque

La conception du bus système fait partie de l'ingénierie. Il existe à ce sujet une description du système que l'on peut se procurer sous la référence CE1P2370.

4.47 Affichage de l'alimentation du bus

Avantage

Vérification de l'alimentation du bus par les régulateurs.

Description

Affichage permettant de vérifier si l'appareil alimente actuellement le bus.

Réglage

143

<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>
ON / OFF	-

Effet

L'accès à la ligne de commande active automatiquement l'affichage de l'alimentation du bus par le régulateur.

Affichage :

ON L'alimentation du bus est actuellement active,
le régulateur fournit actuellement du courant au bus.

OFF L'alimentation du bus est actuellement coupée.

Alimentation du bus

L'alimentation du bus peut être assurée de différentes manières. Ce réglage se fait à la ligne de programmation 142.

4.48 Effet de la commutation centrale

Avantage

Possibilité de définir la portée de la commutation centrale

Description

Cette fonction permet de déterminer le champ d'application des commutations centrales.

Réglage

145

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	1

Effet

On peut définir la portée des fonctions de commutation centrales "Changement du régime", (Circuits de chauffage + ECS, Circuits de chauffage), „Commutation Eté/hiver" et „Veille". Pour ce faire, les réglages suivants sont disponibles :

0 La commutation s'applique à tous les régulateurs d'un même segment.

1 La commutation s'applique à tous les régulateurs du système (bus local).

Remarque

Le réglage n'est pertinent que si le régulateur est défini en tant que maître et se trouve dans le segment 0 (adresse 0/1). Il est inopérant pour tout autre adressage.

4.49 Commutation automatique été/hiver

Avantage

Permet une commutation homogène de l'ensemble des circuits de chauffage compris dans le domaine d'application sélectionné.

Description

La commutation été/hiver du domaine d'application sélectionné s'effectue lorsque la température de commutation réglée (ligne 29/31) est atteinte.

Réglage

146

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	0

Important !

Ce réglage ne peut être effectué que sur le régulateur maître (appareil avec réglage ligne 140 = 1)!

Effet

Ce réglage modifie l'effet de la commutation automatique été/hiver.

Si l'on entre :

0 Effet local :

Les circuits de chauffage locaux 1 et 2 sont enclenchés ou coupés par la commutation automatique été/hiver. En cas d'effet "local", les températures de commutation peuvent être réglées individuellement pour les deux circuits de chauffage réglable.

1 Effet central

Selon l'adresse de segment (réglage ligne 145), les circuits de chauffage dans le segment ou dans le système sont enclenchés ou arrêtés par la commutation automatique été/hiver. Si l'effet est "central", la température de commutation pour tous les circuits est celle du circuit de chauffage 1.

<u>Adresse de segment</u>	<u>Effet:</u>
0	selon réglage ligne 145
1...14	dans le segment

4.50 Contact de veille central

Avantage

Exploitation centralisée dans le domaine d'application choisi

Description

Il est possible, depuis le régulateur maître, de commuter de manière centrale, l'ensemble du système de chauffage sur veille, dans le domaine d'application choisi.

Réglage

147

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	0

Important !

Ce réglage ne peut être effectué que sur le régulateur maître (appareil avec le réglage ligne 140 = 1), et n'est affiché que sur le maître.

Effet

Si l'on entre :

- 0 La commutation centrale de veille est désactivée.
- 1 La commutation centrale de veille est activée .

<u>Adresse de segment</u>	<u>Effet:</u>
0	selon réglage ligne 145
1...14	dans le segment

Important !

Lorsque le régime de fonctionnement est réglé à partir du régulateur maître, il ne peut être annulé qu'à partir de ce même appareil.

Eau chaude sanitaire

La commande centrale de mise en veille n'a aucun effet sur la préparation d'eau chaude sanitaire. C'est-à-dire que l'eau chaude sanitaire continue à être préparée selon les réglages actuels.

Affichage

Lorsque la commutation centrale sur veille est active, la touche de régime de veille  clignote sur tous les régulateurs dans le domaine d'application choisi.

4.51 Régimes de l'horloge

Avantage

Synchronisation simple de l'heure des régulateurs dans le système

Description

Le fonctionnement de l'horloge est un réglage important pour la synchronisation lorsque plusieurs appareils sont associés en un système.

Réglage

148

Plage de réglage

Unité

Réglage standard

0...3

-

0

Important !

Dans chaque système, l'un des régulateurs doit être configuré comme horloge système (réglage 3).

Effet

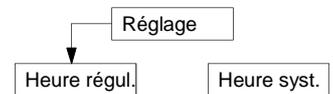
Le réglage modifie l'effet de l'heure système sur le réglage horaire du régulateur (réglage lignes 1 à 4).

Si l'on entre :

0 : Horloge autonome

L'heure peut être réglée sur l'appareil.

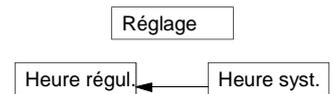
L'heure du régulateur **n'est pas automatiquement adaptée** à l'heure système.



1 Heure système sans réglage

L'heure ne peut pas être réglée sur l'appareil.

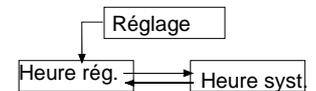
L'heure du régulateur est adaptée automatiquement à l'heure système.



2 Heure système avec réglage

L'heure peut être réglée sur l'appareil et s'adapte en même temps à l'heure système, étant donnée que la modification est reprise par le maître.

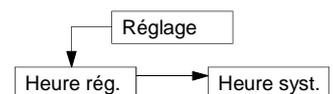
L'heure du régulateur est toutefois automatiquement et constamment adaptée à l'heure système.



3 Horloge système (Maître)

L'heure peut être réglée sur l'appareil et s'adapte en même temps à l'heure système.

L'heure du régulateur est une valeur prescrite pour le système.



4.52 Commutation heure hiver → heure été

Avantage

Commutation automatique de l'horloge annuelle sur l'horaire été.

Standard International

Selon le standard international en vigueur à ce jour, la commutation entre heure d'hiver et heure d'été se fait le dernier dimanche du mois de mars. Le réglage par défaut du régulateur correspond à cette règle : le dimanche de commutation est celui qui se trouve entre le réglage standard et le dernier jour du mois correspondant. Ce réglage permet de modifier le jour de commutation au cas où le standard viendrait à changer.

Description

L'heure (actuelle) du régulateur est changée sur l'heure d'été le dimanche suivant la date réglée.

A cet effet, une heure est ajoutée à l'heure d'hiver actuelle, c'est-à-dire le temps est avancé d'une heure.

Réglage

Plage de réglage

Unité

Réglage standard

01.01...31.12.

jj.mm

25.03.

4.53 Commutation heure été → heure hiver

Avantage

Commutation automatique de l'horloge annuelle sur l'heure d'hiver.

Standard International

Selon le standard international en vigueur à ce jour, la commutation entre heure d'été et heure d'hiver se fait le dernier dimanche du mois d'octobre. Le réglage par défaut du régulateur correspond à cette règle : le dimanche de commutation est celui qui se trouve entre le réglage standard et le dernier jour du mois correspondant. Ce réglage permet de modifier le jour de commutation au cas où le standard viendrait à changer.

Description

L'heure (actuelle) du régulateur est changée sur l'heure d'hiver le dimanche suivant la date réglée.

A cet effet, l'heure d'été actuelle est diminuée d'une heure, c'est-à-dire que l'heure actuelle est retardée d'une heure.

Réglage

Plage de réglage

Unité

Réglage standard

01.01...31.12.

jj.mm

25.10.

4.54 Affichage de la communication PPS

Avantage

Vérification de la communication des appareils raccordés, A6 et A7.

Description

L'affichage renseigne sur l'état de la communication et du type d'appareil d'ambiance raccordé. L'affichage n'est possible qu'avec une transmission correcte du signal. Voir également sous " Entrée A..".

Réglage



Plage d'affichage

Unité

- - -

Pas de communication

0...255

Identification de l'appareil

0 0 0

Court-circuit dans la ligne de communication

Effet

L'accès à ces lignes de programmation active automatiquement l'affichage de l'état de la communication PPS (ligne 155 pour A6 et ligne 156 pour A7). En cas d'une communication correcte, l'afficheur signale en plus de l'adresse de l'appareil son identification sous forme de chiffre.

Affichages

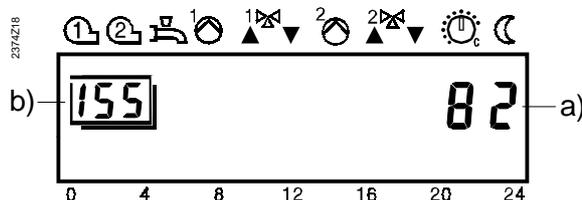
Affichage de l'identification de l'appareil raccordé. Cela permet d'identifier le type d'appareil à l'aide de la liste suivante.

Codes d'identification

Le régulateur ne permet que le raccordement d'appareils périphériques numériques.

82	Appareil d'ambiance numérique QAA50
83	Appareil d'ambiance numérique QAA70
90	Sonde d'ambiance numérique QAA10
102	Module de gestion de chaudière BMU uniquement avec un raccordement A6)

Exemple



- a) Identification d'appareil (voir liste)
 b) Ligne de programmation sélectionnée

Remarque

- L'affichage d'une identification numérique d'un appareil signifie également que la communication est correcte.
- L'affichage d'un autre chiffre que ceux indiqués dans la liste signifie que l'appareil d'ambiance n'est pas compatible.

Adresse PPS

Au sein d'un bus PPS, certains types d'appareils possèdent une adresse immuable :

Appareil d'ambiance	1
Module de gestion de chaudière BMU	4 (uniquement avec raccordement sur A6)

Ces appareils périphériques ne peuvent fonctionner qu'avec cette adresse PPS.

Important !

Le raccordement d'un appareil d'ambiance du type QAA10 doit respecter la polarité des connexions!

4.55 Entrée H1

Avantage

Commande à distance du chauffage et de la production d'ECS.
Changement du régime de fonctionnement par téléphone (par ex. résidence secondaire).

Description

Le contact H1 est une entrée de signal multifonction. Ce réglage permet de lui attribuer différentes fonctions selon l'ouverture ou la fermeture du contact ou un signal 0...10 V. Les contacts du relais doivent être conçus pour de la basse tension (contacts dorés).

Important !

Réglage



Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...6	-	0

Effet

Ce réglage permet de modifier la fonction de la borne H1. Le raccordement d'un contact libre de potentiel ou d'un signal analogique 0...10V à la borne H1 a ainsi des effets différents sur la régulation. Si l'on entre :

- 0 **Commutation du régime circuit de chauffage, ECS (commutateur téléphonique)**
Le régime de fonctionnement de tous les circuits de chauffage et d'ECS est commuté lorsque le contact est fermé.
- 1 **Commutation du régime circuit de chauffage (contact téléphonique)**
Le régime de fonctionnement de tous les circuits de chauffage est commuté lorsque le contact est fermé. Le circuit d'ECS reste inchangé.
- 2 **Consigne minimale de la température de départ (TVHw)**
Le contact H de consigne de température de départ minimale réglé à la ligne 171 est activé lorsque le contact est fermé.
- 3 **Verrouillage de la / des chaudière(s)**
La chaudière est bloquée lorsque le contact est fermé.
- 4 **Demande de chaleur 0...10 V**
Traitement signal de tension externe.
- 5 **Commutation du régime circuit de chauffage 1 (effet local uniquement)**
La commutation du régime du circuit de chauffage 1 se fait lorsque le contact est fermé. La production de l'eau sanitaire reste inchangée.
- 6 **Commutation du régime circuit de chauffage 2 (effet local uniquement)**
La commutation du régime du circuit de chauffage 2 se fait lorsque le contact est fermé. La production de l'eau sanitaire reste inchangée.

Remarque

Plusieurs régulateurs tiers peuvent être raccordés en parallèle à l'entrée H, à l'exception du réglage 0. Par la fermeture d'un ou de plusieurs contacts, la fonction est exécutée selon le réglage choisi. Si cette borne sert d'entrée pour un signal de tension (réglage 4), le raccordement parallèle de plusieurs signaux n'est pas possible.

4.55.1 Commutation du régime - réglages 0/1

Un commutateur téléphonique est un contact de relais libre de potentiel, par exemple sous forme de modem, qui peut être commuté par un appel suivi de la composition d'un code. Les régimes de fonctionnement du circuit de chauffage et du circuit d'eau chaude sanitaire sont commutés lorsque le contact raccordé à la borne de raccordement H1 (par exemple un contact téléphonique) est fermé. Les voyants des touches de régime.  et  clignotent durant cet état de commutation.

Eau chaude sanitaire

Lorsque la commande à distance est active, la charge d'eau chaude sanitaire dépend des réglages suivants :

Réglage 0 la charge de l'ECS est bloquée en cas de commutation activée

Réglage 1 La charge de l'ECS reste libérée si la commutation est activée.

4.55.1.1 Effet dans le système

Selon l'appareil raccordé, la commutation provoque différents états:

Commutation du système

Commutation de tous les régulateurs dans l'ensemble du système (ligne 145 = 1)	
Condition :	Le contact doit être raccordé au régulateur maître du segment 0. <i>Adresse possible :</i> Adresse de l'appareil 1 (ligne 140) Adresse de segment 0 (ligne 141)
Effet :	<ul style="list-style-type: none">– Tous les régulateurs du système passent au régime . – La production d'eau chaude sanitaire est arrêtée dans tout le système si le réglage est 0, elle est autorisée lorsque le réglage est 1.– La commutation de régime avec les touches n'est plus possible sur l'ensemble des régulateurs.– Après ouverture du contact de téléphone, tous les régulateurs retournent automatiquement au dernier régime sélectionné.
Contrôle	Les touches  ou  +  clignotent sur tous les régulateurs du système. 1)

¹⁾ Si la charge d'ECS a été interrompue par la commutation (réglage 0, charge ECS bloquée), les deux touches  et . si la charge d'ECS est autorisée (réglage 1), seule la touche de régime  clignote.

Commutation d'un segment

Commutation de tous les régulateurs dans le segment (ligne 145 = 0)	
Condition :	Le contact doit être raccordé au régulateur maître du segment 0 à 14. <i>Adresse possible :</i> Adresse de l'appareil 1 (ligne 140) Adresse du segment 0...14 (ligne 141)
Effet :	<ul style="list-style-type: none">– Tous les régulateurs d'un même segment passent au régime . – La production d'eau chaude sanitaire est arrêtée dans l'ensemble du segment si le réglage est 0, elle est autorisée lorsque le réglage est 1.– La commutation du régime avec les touches n'est plus possible sur tous les régulateurs d'un même segment.– Après ouverture du contact de téléphone, tous les régulateurs retournent automatiquement au dernier régime sélectionné.
Contrôle	Les touches  ou  +  clignotent sur tous les régulateurs du même segment. 1)

4.55.2 Consigne min. de la température de départ TVHw

La consigne de départ min. réglée à la ligne 171 est activée lorsqu'un contact (par exemple une fonction de batterie chaude d'un rideau d'air chaud) raccordé à la borne H1 est fermé. Le voyant de contrôle de la touche de circuit de chauffage actuel clignote pendant cet état de commutation. Voir également au chapitre "Contact H pour la consigne de température de départ" (ligne de réglage 171).

Eau chaude sanitaire

L'ECS continue d'être préparée pendant que la fonction "consigne de départ minimale" est active.

Remarque

Cette fonction peut, au besoin, être réglée à l'aide de la borne de raccordement B31/H2 et de la ligne 174.

4.55.3 Verrouillage de la / des chaudière(s)

La chaudière est bloquée lorsqu'un contact (par exemple le délestage des charges maxi dans un système à télécommande centralisée) raccordé à la borne est fermé. Toutes les demandes de température des circuits de chauffage et de l'ECS sont ignorées. La protection hors-gel de la chaudière est assurée pendant ce temps.

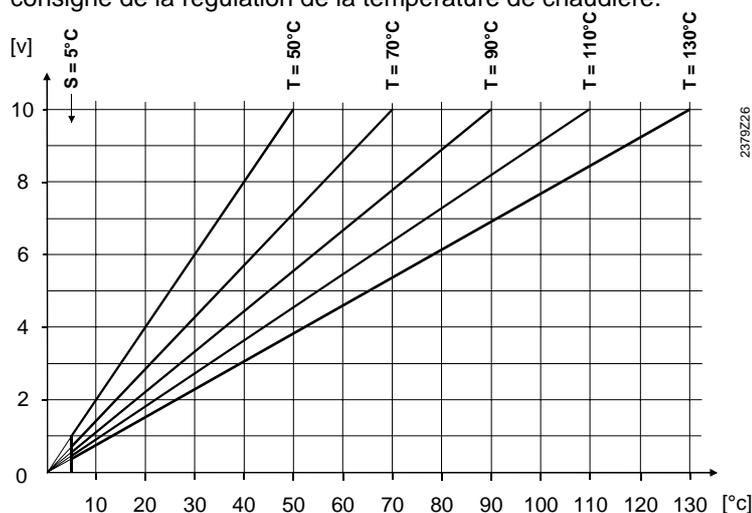
Ramonage

Remarque

La fonction " Ramonage " peut être activée pendant le verrouillage de la chaudière. Cette fonction peut, au besoin, être réglée à l'aide de la borne de raccordement B31/H2 et de la ligne 174.

4.55.4 Demande de chaleur 0...10 V

Des consommateurs externes peuvent transmettre une demande de chaleur sous forme de signal de tension 0...10V-. Le régulateur convertit ce signal de manière linéaire en une consigne de température 0...130 °C et l'intègre dans le calcul de la consigne de la régulation de la température de chaudière.



T = "Valeur maximale de demande de chaleur"

S = „Limitation minimale de demande de chaleur" = 5°C

La consigne correspondant à 10 V peut être réglée avec le paramètre „Valeur maximale de demande de chaleur" (ligne 172) (plage de réglage 5...130 °C). La tension associée à la température affichée est calculée comme suit :

$$[V] = \frac{10 [V] * \text{"Température actuelle" } [^{\circ}\text{C}]}{\text{" Valeur de demande de chaleur max." } [^{\circ}\text{C}]}$$

4.55.5 Commutation du régime - réglages 5/6

Le régime du circuit de chauffage 1 ou 2 peut par exemple être commuté sur veille  par un modem. Les régimes du circuit de chauffage et du circuit d'eau chaude sanitaire sont commutés lorsque le contact raccordé à la borne de raccordement H1 (par exemple un contact téléphonique) est fermé.

Réglage 5 : La commutation du régime du circuit de chauffage 1 se fait lorsque le contact est fermé. La production de l'eau sanitaire reste inchangée.

Réglage 6 : La commutation du régime du circuit de chauffage 2 se fait lorsque le contact est fermé. La production de l'eau sanitaire reste inchangée.

Ces réglages n'ont pas d'effet sur d'autres régulateurs du système.

Remarque

Cette fonction peut, au besoin, être réglée à l'aide de la borne de raccordement B31/H2 et de la ligne 174.

4.56 Consigne de température de départ min. par contact H (TVHw)

Avantage

Mise en service d'une chaudière temporaire par l'intermédiaire d'un contact de commutation.

Intégration de demandes de chaleur d'appareils non compatibles LPB.

Description

Détermine la demande de température à partir de laquelle la chaudière est chauffée lorsque le contact H1 est fermé. Voir également sous "Entrée H1 et Entrée H2".

Réglage

171

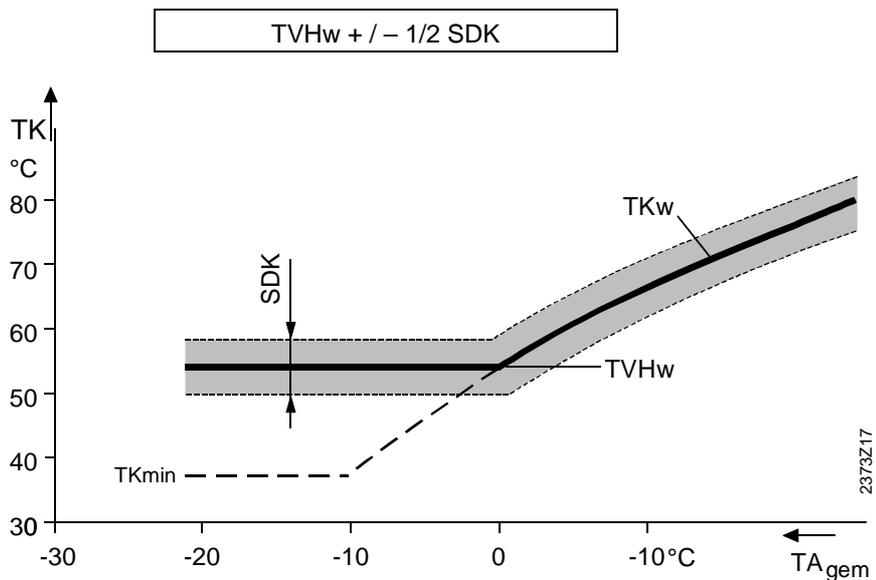
Plage de réglage	Unité	Réglage standard
8...TKmax	°C	70
TKmax Limitation maximale de la température de chaudière		

Effet:

Réglage de la consigne de la température de départ minimale.

Condition : Ce réglage ne devient opérant que si l'une des entrées H1 ou H2 (lignes 170 ou 174) est réglée sur "Consigne de départ minimale".

La température de chaudière est satisfaite, au moins à ce minimum, même si les demandes de température continuent de baisser. Le différentiel est le même que pour une demande de température normale :



- TKw Consigne de température de chaudière
- TKmin Limitation minimale de consigne de température de chaudière (réglage ligne 81)
- TVHw Consigne de départ minimale par contact H (réglage ligne 171)
- SDK Différentiel de commutation de la chaudière (réglage ligne 3_{oEM})

4.57 Valeur maximale de la demande de chaleur 0...10 V, H1

Avantage

Réglage de la plage de température pour la demande de chaleur via l'entrée H1.
Adaptation aux sorties tension d'appareils hors L&S.

Description

Ce paramètre détermine la température à laquelle correspond la tension maximale réglée pour la fonction „Demande de chaleur via H1" (ligne 170, réglage 4).

Important !

Ce réglage agit uniquement si la ligne 170 „Entrée H1" a été réglée sur 4 "Demande de chaleur 0...10V".

Réglage

172

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
5...130	°C	100

Effet:

Ce réglage détermine la température correspondant à la tension de 10 V provenant du paramètre „Demande de chaleur via H1" (ligne 170, réglage 4).
Il permet au régulateur de convertir le signal de demande de chaleur (tension) en une température.

4.58 Sens d'action des contacts H1 et H2

Avantage

Adaptation du sens d'action du contact au signal de sortie d'un appareil tiers
Flexibilité accrue pour la sélection des appareils autres que Landis & Staefa (les deux sens d'action sont réalisables).

Description

Cette fonction permet d'adapter le sens d'action du contact H1 et H2 à celui d'un appareil autre que Landis & Staefa.

Réglage

173

<u>Plage de réglage entre</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0...1	-	1

Si l'on entre :

- 0 Le contact agit comme contact repos, c'est à dire qu'il est normalement fermé et ne s'ouvre que lorsqu'un appareil autre que Landis & Staefa émet une demande.
- 1 Le contact agit comme contact travail, c'est à dire qu'il est normalement ouvert et ne se ferme que lorsqu'un appareil autre que Landis & Staefa émet une demande.

Remarque

Ce réglage est sans effet si :

- L'entrée H1 est utilisée pour une demande de chaleur 0...10 V (ligne 170, réglage 4).
- L'entrée H2 est utilisée pour la sonde d'ECS 2 (B31)

4.59 Entrée B31/H2

Avantage Deuxième température ECS demande de température minimale, verrouillage de chaudière, commutation des régimes de chauffage.

Description Entrée de signal multifonction. Son réglage permet de lui attribuer différentes fonctions selon l'ouverture ou la fermeture du contact.

Important ! Les contacts du relais doivent être conçus pour de la basse tension (contacts dorés).

Réglage

174

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0...6	-	0

Effet: Ce réglage permet de modifier la fonction de la borne H2. Cela a des conséquences sur la régulation en fonction du signal de sonde ou de l'état de commutation du contact libre de potentiel raccordé.

Si l'on entre :

- 0 **Sonde d'ECS 2**
Raccordement d'une deuxième sonde d'ECS.
- 1 **Consigne minimale de la température de départ (TVHw)**
Le contact H de consigne de température de départ minimale réglé à la ligne 171 est activé lorsque le contact est fermé.
- 2 **Verrouillage de la / des chaudière(s)**
La chaudière est bloquée lorsque le contact est fermé.
- 3 **Commutation de régime du circuit de chauffage 1**
La commutation du régime du circuit de chauffage 1 se fait lorsque le contact est fermé. La production de l'eau sanitaire reste inchangée.
- 4 **Commutation de régime du circuit de chauffage 2**
La commutation du régime du circuit de chauffage 2 se fait lorsque le contact est fermé. La production de l'eau sanitaire reste inchangée.

Remarque Plusieurs régulateurs tiers peuvent être raccordés en parallèle à l'entrée H, à l'exception du réglage 0. Par la fermeture d'un ou de plusieurs contacts, la fonction est exécutée selon le réglage choisi.
Si cette borne sert d'entrée pour un signal de sonde (réglage 0), le raccordement parallèle de plusieurs signaux n'est pas admis.

4.59.1 Sonde d'ECS 2

Ce réglage détermine l'utilisation exclusive de la borne par la deuxième sonde de température ECS.

La température du ballon peut ainsi être mesurée par une sonde haute et une sonde basse. ce qui permet une meilleure exploitation du ballon.

Remarque Vous trouvez des indications supplémentaires concernant la régulation avec 2 sondes ECS au chapitre "Différentiel de l'ECS".

4.59.2 Consigne minimale de la température de départ (TVHw)

Eau chaude sanitaire	La consigne de départ min. réglée à la ligne 171 est activée lorsqu'un contact (par exemple une fonction de batterie chaude d'un rideau d'air chaud) raccordé à la borne H1 est fermé. Le voyant de contrôle de la touche de circuit de chauffage actuel clignote pendant cet état de commutation. Voir également au chapitre "Contact H pour la consigne min. de la température de départ " (ligne 171). L'ECS continue d'être préparée pendant que la fonction "consigne de départ minimale" est active.
Remarque	Cette fonction peut, au besoin, être réglée à l'aide de la borne de raccordement B31/H1 et de la ligne 171.

4.59.3 Verrouillage de la / des chaudière(s)

Fonction de ramonage	La chaudière est bloquée lorsqu'un contact raccordé à la borne est fermé (par exemple le délestage des charges maxi dans un système à télécommande centralisée). Toutes les demandes de température des circuits de chauffage et de l'ECS sont ignorées. La protection hors-gel de la chaudière est assurée pendant ce temps. La fonction "Ramonage" peut être activée pendant le verrouillage de la chaudière.
Remarque	Cette fonction peut, au besoin, être réglée à l'aide de la borne de raccordement B31/H1 et de la ligne 170.

4.59.4 Commutation du régime - réglages 3/4

	Le régime du circuit de chauffage 1 ou 2 peut par exemple être commuté sur veille  par un modem. Les régimes du circuit de chauffage et du circuit d'eau chaude sanitaire sont commutés lorsque le contact raccordé à la borne H2 (par exemple un contact téléphonique) est fermé.
	Réglage 3 : La commutation du régime du circuit de chauffage 1 se fait lorsque le contact est fermé. La production de l'eau sanitaire reste inchangée.
	Réglage 4 : La commutation du régime du circuit de chauffage 2 se fait lorsque le contact est fermé. La production de l'eau sanitaire reste inchangée.
	Ces réglages n'ont pas d'effet sur d'autres régulateurs du système.
Remarque	Cette fonction peut, au besoin, être réglée à l'aide de la borne de raccordement B31/H1 et de la ligne 170.

5 Réglages pour les OEM

5.1 Limitation min. de la température de chaudière OEM (TKmin_{OEM})

Avantage

Limitation réglée en usine.

Réglage



Plage de réglage	Unité	Réglage standard
8... TKmin	°C	40

TKmin Limitation minimale de la température de chaudière, réglage ligne 81

Effet

Ce réglage définit un seuil bas définitif pour le réglage de la limitation minimale de la température de chaudière (ligne 81).

5.2 Limitation max. de la température de chaudière (TKmax)

Avantage

Evite des dégâts éventuels pour la chaudière.

Description

Les limitations de température de chaudière sont des fonctions de protection pour la chaudière.

Réglage

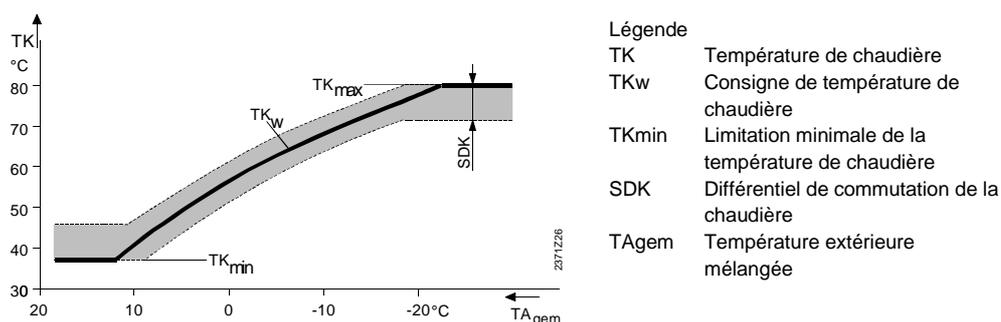


Plage de réglage	Unité	Réglage standard
TKmin...120	°C	80

TKmin Limitation minimale de la température de chaudière, réglage ligne 81.

Effet

Ce réglage modifie la limitation maximale de la température de chaudière. Lorsque la température de la chaudière augmente et atteint la valeur réglée ici, le brûleur est coupé.



5.3 Différentiel de la chaudière (SDK)

Avantage

Adaptation du brûleur et de la chaudière.

Description

La régulation de chaudière est une régulation tout ou rien pour laquelle un différentiel peut être réglé.

Réglage



Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...20	°C (K)	8

Effet

Le réglage modifie le différentiel de la régulation de température de chaudière.

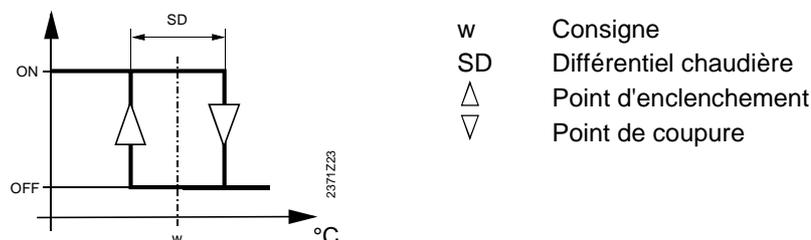
Si l'on augmente : le différentiel augmente. Moins de démarrages du brûleur et durées de marche plus longues du brûleur.

Si l'on diminue : le différentiel diminue. Davantage de démarrages du brûleur et durées de marche plus courtes du brûleur.

Régulation de la température de chaudière

Le principe du tout ou rien entraîne une production de chaleur par impulsions. La durée de la production de chaleur dépend de la masse et du débit de l'eau de chaudière. Plus la demande de chaleur est forte, plus le brûleur fonctionne longtemps.

Différentiel

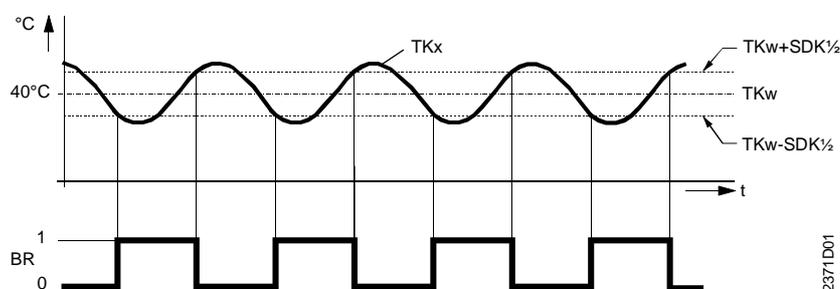


5.3.1 Brûleur à 1 allure

- Consigne d'enclenchement
En cas de baisse de la température de chaudière (TKx) en dessous de la consigne valable à l'instant considéré (TKw), le brûleur est enclenché si l'écart est supérieur à 1/2 différentiel.
- Consigne de coupure
En cas d'augmentation de la température de chaudière (TKx) au-dessus de la consigne effective à l'instant considéré (TKw), le brûleur est déclenché si l'écart est supérieur à 1/2 différentiel.

Remarque :

L'instant de la coupure peut être retardé par la durée de marche minimale du brûleur (voir réglage 04_{OEM}).



BR	Brûleur	SDK	Différentiel de chaudière
TKx	Température de chaudière mesurée	t	Temps
TKw	Consigne de température de chaudière		

5.3.2 Brûleur à 2 allures

La 2ème allure du brûleur est libérée / bloquée en fonction des réglages suivants :

- Intégrale de libération Réglage 5_{OEM}
- Intégrale de coupure Réglage 6_{OEM}

5.4 Limitation minimale de la durée de marche du brûleur

Avantage

Réduction de la fréquence de commutation du brûleur.

Remarque :

Est également appelée "Protection anti-court-cycle du brûleur".

Réglage

4

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...10	min	4

Effet

Après sa mise en route, la 1ère allure du brûleur reste enclenchée au moins pendant la durée réglée ici.

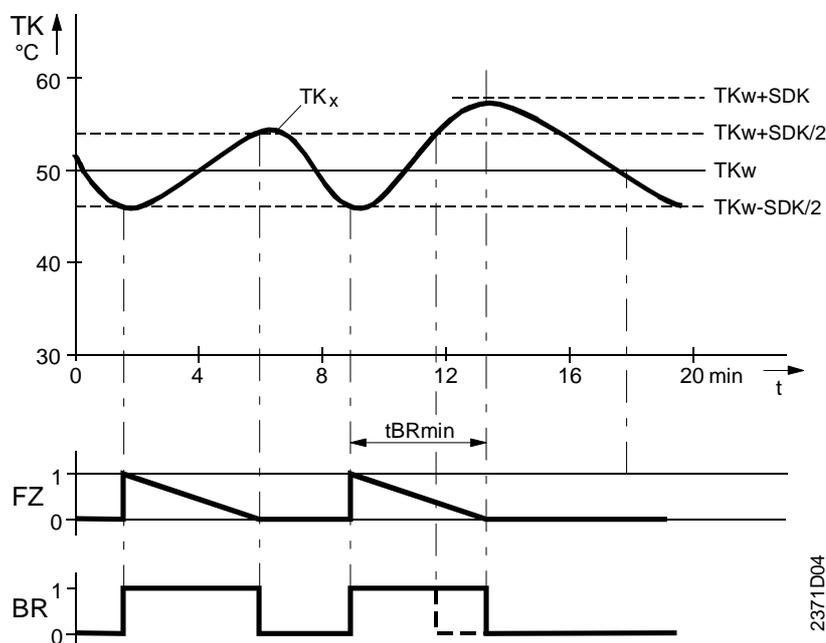
Durée minimale de fonctionnement du brûleur

Dès l'enclenchement du brûleur, la durée minimale est incrémentée et évite l'arrêt du brûleur avant l'écoulement de la durée réglée.

A chaque déclenchement du brûleur, la durée minimale est remise à zéro si elle n'était pas encore écoulee.

Restriction :

Si la température de chaudière dépasse la valeur de consigne et si l'écart est égal au différentiel, la durée minimale de marche du brûleur est ignorée pour des raisons de sécurité.



BR	Brûleur	tBRmin	Durée minimale de fonctionnement du brûleur
FZ	Compteur d'enclenchements	TKw	Consigne de température de chaudière
SDK	Différentiel de la chaudière	TKx	Température mesurée de la chaudière

2371D04

5.5 Intégrale de libération de la 2ème allure du brûleur

Avantage

Mise en route optimale de la 2ème allure du brûleur

Description

Réglage du déficit de chaleur qui est le critère pour l'enclenchement de la 2ème allure du brûleur.

Réglage

5

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...500	°C (K) min	50

Effet

Ce réglage modifie l'instant d'enclenchement de la 2ème allure du brûleur.

Si l'on augmente : la 2ème allure du brûleur est enclenchée en cas de déficit de chaleur plus important.

Si l'on diminue : la 2ème allure du brûleur est enclenchée en cas de déficit de chaleur moins important.

2ème allure du brûleur

Si la température passe en dessous de la consigne d'enclenchement ($TK_w - SDK/2$) d'une valeur égale à l'intégrale de libération définie ici alors que la 1ère allure du brûleur est enclenchée, le régulateur libère la 2ème allure du brûleur.

Remarque :

Si la 2ème allure du brûleur est bloquée, le régulateur enclenche ou déclenche la 1ère allure du brûleur en fonction du différentiel réglé.

5.5.1 Intégrale température-temps

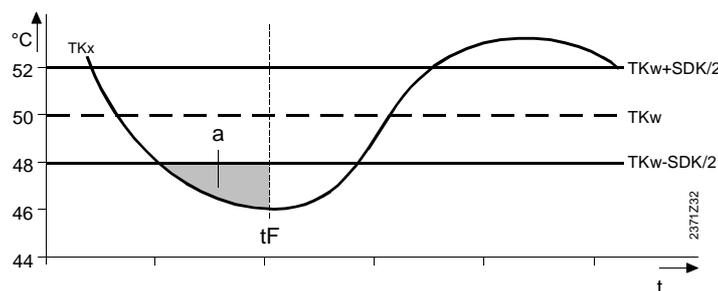
L'intégrale de température-temps est une intégration permanente de l'écart de température pendant une période donnée. Pour l'intégrale à l'enclenchement, l'écart de température inférieur à la consigne d'enclenchement du brûleur ($TK_w - SDK/2 - TK_x$) est pris en compte.

Point de commutation

L'intégrale température-temps ne tient pas seulement compte de la durée, mais également de la grandeur de l'écart. Si cet écart est important, la 2ème allure du brûleur est libérée plus tôt que pour un faible écart.

Si l'intégrale à la libération (surface a du diagramme) a atteint la valeur réglée (moment t_F), la 2ème allure est libérée.

Exemple :



a	Intégrale de libération
TK_w	Consigne de température de chaudière
TK_x	Température de chaudière mesurée
SDK	Différentiel de commutation de la chaudière
t	Temps
t_F	Temps jusqu'à la libération

5.6 Intégrale de coupure de la 2ème allure du brûleur

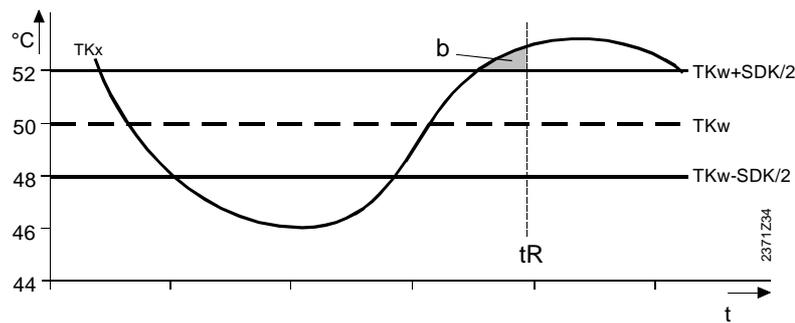
Avantage	Coupure optimale de la 2ème allure du brûleur		
Description	Réglage de l'excédent de chaleur nécessaire à la coupure de la 2ème allure du brûleur.		
Réglage	<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
	0...500	°C (K) min	10
Effet	<p>Ce réglage modifie l'instant de coupure de la 2ème allure du brûleur :</p> <p>Si l'on augmente : la 2ème allure du brûleur est bloquée si l'excédent de chaleur est important.</p> <p>Si l'on diminue : la 2ème allure du brûleur est bloquée si l'excédent de chaleur est moins important.</p>		
2ème allure du brûleur	Si la température passe au-dessus de la consigne de coupure ($TK_w - SDK/2$) d'une valeur égale à l'intégrale à la coupure définie ici alors que la 1ère et la 2ème allure du brûleur sont enclenchées, le régulateur bloque la 2ème allure du brûleur.		
Remarque :	Si la 2ème allure du brûleur est bloquée, le régulateur enclenche ou déclenche la 1ère allure du brûleur en fonction du différentiel réglé.		

5.6.1 Intégrale température-temps

L'intégrale de température-temps est une intégration permanente de l'écart de température pendant une période donnée. Pour l'intégrale à la coupure, l'écart de température supérieur à la consigne d'enclenchement du brûleur ($TK_w + SDK/2 - TK_x$) est pris en compte.

Point de commutation L'intégrale température-temps ne tient pas seulement compte de la durée, mais également de la grandeur de l'écart. Si cet écart est important, la 2ème allure du brûleur est coupée plus tôt que pour un faible écart. Si l'intégrale à la coupure (surface b dans le diagramme) a atteint la valeur réglée (moment t_R), la 2ème allure du brûleur est coupée.

Exemple :



b	Intégrale de coupure
TK_w	Consigne de température de chaudière
TK_x	Température de chaudière mesurée
SDK	Différentiel de commutation de la chaudière
t	Temps
t_R	Temps jusqu'à la coupure

5.7 Temporisation des pompes

Avantage

Protection de la chaudière contre la surchauffe

Description

Le maintien du fonctionnement de la pompe de chaudière ou de la pompe d'ECS dissipe la chaleur résiduelle et empêche la coupure du thermostat de sécurité.

Réglage

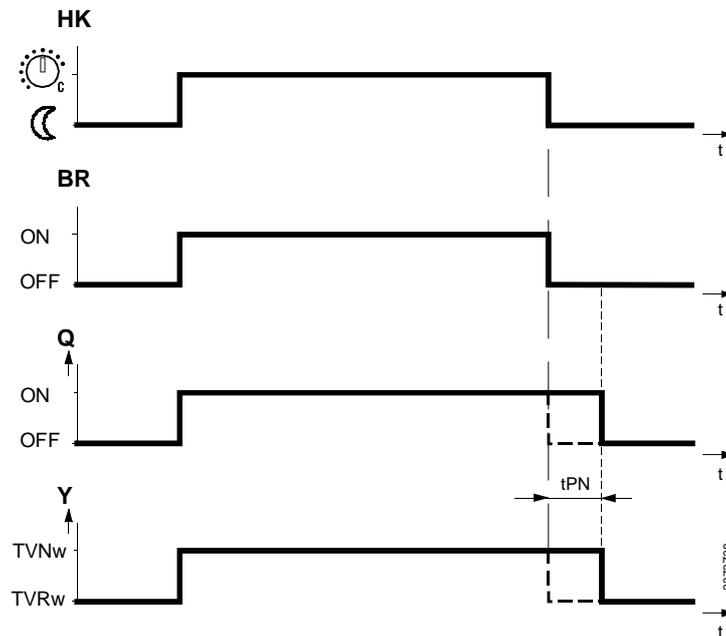


Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...20	min	5

Effet

Toutes les pompes qui fonctionnent au moment de l'arrêt du brûleur continuent de fonctionner pendant la durée réglée ici. Le comportement est le même que pour une demande de température de chaudière invalidée en raison du brûleur arrêté. En même temps, la consigne de départ est maintenue afin que la vanne mélangeuse reste ouverte.

Exemple :



HK Régime du circuit de chauffe
 BR Brûleur
 Q Pompes
 Y Vanne mélangeuse
 TVNw Consigne de température de départ de confort
 TVRw Consigne de température de départ d'économie
 tPN Temporisation des pompes

 Régime de confort
 Régime d'économie

5.8 Régime de la chaudière

Avantage

Maintien d'une température de chaudière minimale uniquement en cas de besoin.

Description

Ce réglage permet de déterminer s'il est nécessaire de maintenir une température de chaudière minimale.

Réglage

9

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...2	-	1

Effet

Si l'on entre :

0 Régime permanent

La chaudière fonctionne à la température minimale réglée (ligne 81), que les consommateurs émettent ou non une demande de chaleur à ce moment.

Exceptions : Veille

Sans prolongation du temps de fonctionnement du brûleur

1 Régime automatique

La chaudière ne fonctionne qu'en présence d'une demande de chaleur émanant d'un consommateur. Si la demande est inférieure à TKmin, la chaudière fonctionne sur la limitation minimale de la température de chaudière (ligne 81).

Sans prolongation du temps de fonctionnement du brûleur

2 Régime automatique

La chaudière ne fonctionne qu'en présence d'une demande de chaleur émanant d'un consommateur. La consigne de température de chaudière effective est utilisée, même si elle se trouve en dessous de TKmin (ligne 81).

Si la température de chaudière passe d'un demi-différentiel (SDK/2) en dessous de la consigne, le brûleur fonctionne jusqu'à ce qu'elle dépasse TKmin d'un différentiel complet (SDK) (prolongation de la durée de fonctionnement du brûleur).

Avec prolongation du temps de fonctionnement du brûleur.

Remarque :

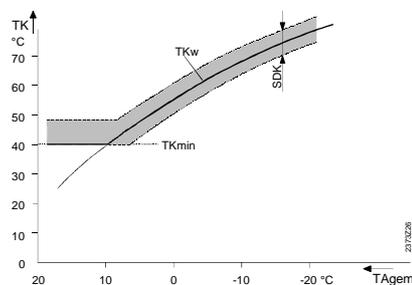
Si la demande de chaleur d'un consommateur est supérieure à la température minimale de chaudière, elle est bien entendue prise en compte.

Régime de veille

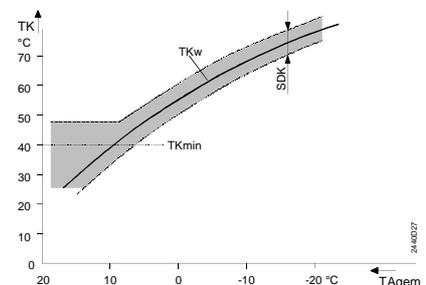
Dans le régime de veille  de tous les circuits de chauffage la limitation minimale est désactivée. Pour cela l'appareil doit être en "autonome" (adresse d'appareil 0). La chaudière n'est chauffée à la valeur requise qu'en cas de demande de chaleur. Les fonctions de protection restent toutefois actives (hors-gel).

Prolongation du temps de fonctionnement du brûleur

Sans prolongation du temps de fonctionnement du brûleur



Avec prolongation du temps de fonctionnement du brûleur:



5.9 Délestage au démarrage de la chaudière

Avantage

La consigne de température de chaudière souhaitée est atteinte plus rapidement.
Passage rapide de la plage de condensation

Description

Lors de la mise en température de la chaudière, une condensation des fumées indésirable se produit sur les parois de la chambre de combustion. Plus la température de la chaudière est faible, plus la condensation est importante.

Le délestage au démarrage de la chaudière accélère la mise en température de la chaudière en limitant les consommateurs et réduit ainsi la condensation des fumées. La chaudière balaye ainsi plus rapidement la plage de températures critique ce qui réduit la condensation des fumées.

Réglage

10

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	1

Effet

Si l'on entre :

0 le délestage au démarrage de la chaudière est désactivé

1 le délestage au démarrage de la chaudière est activé

Processus

Le délestage au démarrage de la chaudière est commandé par un signal de blocage, formé par l'intégrale température-temps. Selon le consommateur, le signal de blocage commande l'enclenchement ou le déclenchement, ou bien la réduction de la consigne.

5.9.1 Effet sur un consommateur tout ou rien

Lorsque les pompes sont arrêtées, moins de chaleur est cédée. La mise en température de l'ECS est ainsi considérablement accélérée.

- Pompe de circuit de chauffage :

<u>Etat</u>	<u>Effet</u>
Signal de blocage > 0 %	Pompe de chauffage arrêtée
Signal de blocage = 0 %	Régime de pompe normal

- Pompe de chaudière :

Remarque

Une réaction aux signaux de blocage n'a lieu que si la commande de la pompe de chaudière est réglée sur " En fonction de demande de température " (ligne 12_{OEM} = 0).

<u>Etat</u>	<u>Effet</u>
Signal de blocage > 5 %	Pompe de chaudière arrêtée
Signal de blocage < 5 %	Régime de pompe normal

- Pompe ECS :

<u>Etat</u>	<u>Effet</u>
Signal de blocage > 50 %	Pompe ECS arrêtée
Signal de blocage < 50 %	Régime de pompe normal

- Pompe de réseau :

<u>Etat</u>	<u>Effet</u>
Signal de blocage > 5 %	Pompe de réseau arrêtée
Signal de blocage < 0 %	Régime de pompe normal

Point de commutation

L'intégrale température-temps ne tient pas seulement compte de la durée, mais également de la grandeur de l'écart avec la température de chaudière. Si cet écart est important, les pompes sont arrêtées plus tôt qu'en cas d'écart plus faible.

5.9.2 Effet sur des consommateurs progressifs

Avec la réduction de la consigne moins de chaleur est cédée. La mise en température de l'ECS est ainsi considérablement accélérée.

- Vanne mélangeuse :

<i>Etat</i>	<i>Effet</i>
Signal de blocage > 0 %	La consigne d'ambiance est réduite. L'importance de la réduction dépend de la valeur et de la durée de l'écart négatif avec la température de chaudière.
Le signal de blocage est ramené à 0%	Consigne correspondant l'état de régulation normal.

Réduction de consigne

L'intégrale température-temps ne tient pas seulement compte de la durée, mais également de la grandeur de l'écart avec la température de chaudière. Si cet écart est important, la consigne est réduite plus fortement que pour un faible écart.

Surveillance

Le délestage au démarrage de la chaudière peut être interrompu afin que la protection hors gel puisse être assurée par exemple en cas de dérangement du brûleur. Si délestage au démarrage de la chaudière et protection hors-gel de l'installation sont actives en même temps, le gradient de température de chaudière doit devenir positif dans un délai de 15 minutes. Sinon le signal de blocage est inhibé pour 15 minutes minimum. A l'issue de ces 15 minutes le délestage au démarrage de la chaudière est réactivé dès que le gradient de la température de chaudière est redevenu positif.

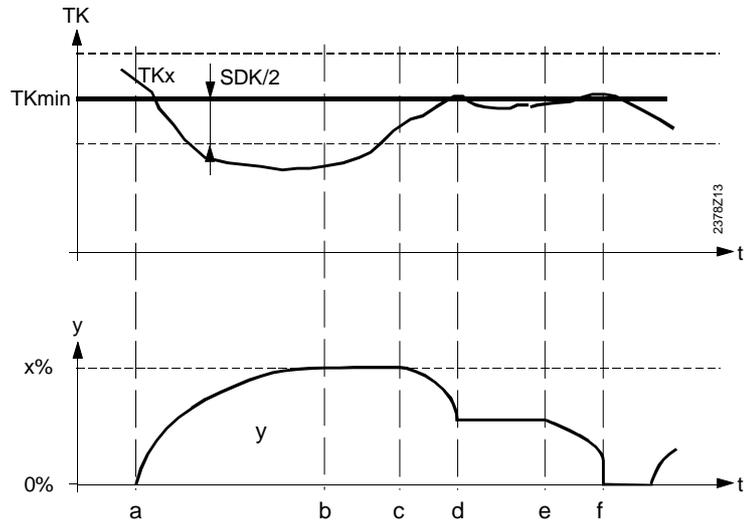
5.9.3 Intégrale température-temps

Description

L'intégrale température-temps sert à former le signal de blocage destiné à limiter les circuits de chauffage.

Pendant l'élaboration du signal de blocage, les processus suivants peuvent se dérouler :

<i>Schéma</i>	<i>Processus</i>
a à b	La température mesurée de la chaudière (TKx) se trouvera au-dessous de la valeur $T_{kmin-SDK}/2$ dans un laps de temps prévisible. →Le signal de blocage est en cours de formation.
b à c et d à e	La température de retour mesurée de la chaudière (TKx) se trouvera dans la moitié de la plage du différentiel de la limitation minimale de la température de retour dans un laps de temps prévisible. →Le signal de blocage reste constant.
c à d et e à f	La température de retour mesurée de la chaudière (TKx) se trouvera au-dessus de la valeur TKmin dans un laps de temps prévisible. →Le signal de blocage est diminué.



TK Température de chaudière
 TKx Valeur mesurée de la température de chaudière
 TKmin Limitation minimale de la température de chaudière
 SDK Différentiel de chaudière (réglage d'usine = 8 K)
 T Temps
 y Signal de blocage

5.10 Délestage de la pompe de chaudière

Avantage

Sélection du type de commande pour la pompe de la chaudière

Description

Ce réglage définit les critères de fonctionnement de la pompe de chaudière.

Réglage

12

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0 / 1	-	0

Effet

Si l'on entre:

- 0 La pompe fonctionne en présence d'une demande de température.
Dans ce cas, la pompe de la chaudière réagit aux signaux de blocage.
- 1 La pompe fonctionne en cas de demande de température ou de brûleur en marche.
Dans ce cas, la pompe de la chaudière ne réagit pas aux signaux de blocage (délestage au démarrage de la chaudière).

5.11 Surélévation de la consigne de départ du circuit avec vanne mélangeuse (UEM)

Avantage

Régulation efficace du circuit avec vanne mélangeuse.

Description

Grâce au mélange, les variations de température de départ de la chaudière sont compensées et permettent ainsi d'obtenir une température de départ constante pour la vanne mélangeuse. Pour le mélange, la consigne de départ de la chaudière doit être plus élevée que la consigne de température du circuit à vanne mélangeuse. Dans le cas contraire, cette dernière ne peut être atteinte à l'heure voulue.

Réglage

30

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...50	°C (K)	10

Effet

Le réglage augmente la consigne de température de chaudière en cas de demande de chaleur du circuit avec vanne.

Si l'on augmente : Diminution du risque de "sous-oscillation" de la température de départ de chaudière.

Si l'on diminue : Sous-oscillation de la chaudière possible.

Surélévation de la température de chaudière

Le régulateur forme la consigne de chaudière à partir de la surélévation réglée ici et de la consigne de départ actuelle : plus l'écart de température entre le départ de chaudière et le circuit avec vanne mélangeuse est important, plus rapidement la consigne requise peut être atteinte.

TVw	Consigne température de départ
Réglage 30 _{OEM}	Surélévation
Somme	Consigne de température de chaudière

Remarque :

Température de départ : voir également sous "Pente de la caractéristique de chauffe".

5.12 Facteur d'influence de l'ambiance (KORR)

Avantage

Influence réglable de la température ambiante sur la régulation.

Remarque :

L'influence peut être activée/désactivée (ligne 101)

Réglage

31

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...20	-	4

Effet

Le réglage agit sur l'influence de la température ambiante.

Si l'on augmente : Influence de la température ambiante est plus importante

Si l'on diminue : Influence de la température ambiante plus faible

Correction

La moitié de la valeur réglée à la ligne 31_{OEM} est multipliée par l'écart entre consigne et valeur mesurée de la température ambiante. Le résultat est ajouté à la consigne d'ambiance.

$$TR_{wk} = TR_w + \frac{31_{OEM}}{2} (TR_w - TR_x)$$

TR_w Consigne de température ambiante

TR_x Température ambiante mesurée

TR_{wk} Consigne de température ambiante corrigée

Remarque :

Le facteur d'influence d'ambiance n'est utile qu'avec un appareil d'ambiance raccordé.

5.13 Constante pour l'abaissement accéléré et l'optimisation d'enclenchement (KON)

Avantage

Exploitation du pouvoir d'accumulation d'un bâtiment.

Description

L'abaissement accéléré dépend de l'utilisation ou non d'une sonde d'ambiance. Nous distinguons ainsi l'abaissement accéléré avec et sans sonde d'ambiance.

Important !

Ce réglage n'a d'effet qu'en absence de sonde d'ambiance active.

Réglage

32

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...20	-	2

Effet

La durée d'abaissement accéléré et l'anticipation sont modifiées.

Si l'on augmente: La durée d'abaissement et l'anticipation sont prolongées.
Pour bâtiments lourds, bien isolés, se refroidissant lentement et nécessitant un temps de réchauffage plus long.

Si l'on diminue : La durée d'abaissement et l'anticipation sont réduites.
Pour bâtiments mal isolés, se refroidissant rapidement et nécessitant un temps de réchauffage plus court.

5.13.1 Abaissement accéléré sans influence de l'ambiance

L'abaissement accéléré commence dès qu'il y a commutation sur une consigne de température ambiante plus basse (par exemple heures de commutation en régime automatique). La pompe du circuit de chauffage est arrêtée jusqu'à la fin de la durée d'abaissement accéléré qui résulte du réglage 32_{OEM} de la température extérieure mélangée et du saut de consigne de température ambiante.

Exemple :

L'exemple ci-dessous est valable pour un changement de consigne de 4 °C (par ex. TRw 20 °C à 16 °C) :

TA _{gem}	Réglage ligne 32 _{OEM}					
	0	4	8	12	15	20
-	0	0	0	0	0	0
-	0	0,5	1	1,5	2	2,5
0	0	3	6	9	11	15
+10	0	5	11	15 (16,5)	15 (21)	15 (27)
Temps d'abaissement accéléré en heures						

Remarque :

En raccordant une sonde d'ambiance, le calcul de la durée d'abaissement n'est pas basé sur ce réglage (voir "Abaissement accéléré avec influence de la température ambiante").

5.13.2 Optimisation de l'enclenchement sans influence d'ambiance

Voir à ce sujet le chapitre "Optimisation à l'enclenchement"

5.14 Surélévation de la consigne de température ambiante (DTRSA)

Avantage

Réduction de la durée de mise en température pour un bâtiment.

Remarque :

Ce réglage n'a d'effet qu'avec une sonde d'ambiance raccordée.

Réglage

33

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...20	°C (K)	5

Effet

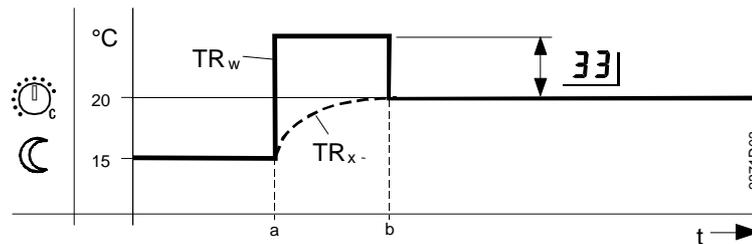
La durée de mise en température est modifiée.

Si l'on augmente : la surélévation de la consigne est plus importante.
Durée de mise en température plus courte.

Si l'on diminue : surélévation de consigne plus faible.
Durée de mise en température plus grande.

5.14.1 Mise en température accélérée

La mise en température accélérée commence dès qu'il y a commutation sur une consigne de température ambiante plus élevée (par exemple : heures de commutation en régime automatique). Par le réglage entré à la ligne 33_{OEM}, la consigne de température ambiante est surélevée jusqu'à ce que la pièce soit à la bonne température ($TR_w - 1/4 \text{ °C}$). La surélévation provoque une élévation de la consigne de départ.



TR _x	Température ambiante mesurée	33 _{OEM}	Surélévation de consigne
TR _w	Consigne d'ambiance	t	Temps

5.15 Protection hors-gel de l'installation, circuits de chauffage 1 et 2

Avantage

Protection contre le gel de l'installation.

Description

Lorsque cette fonction est activée, le chauffage se met en route automatiquement en cas de risque de gel, ce qui prévient le gel de l'installation.

Important !

Condition requise pour cette fonction : un parfait fonctionnement de l'installation.

Réglage

34

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0 / 1	-	1

Effet

L'installation est protégée par l'enclenchement de la pompe en fonction du réglage.

Si l'on entre :

0 Hors-gel de l'installation HORS : fonction inactive.

1 Hors-gel de l'installation EN : fonction active.

5.15.1 Protection hors-gel de l'installation

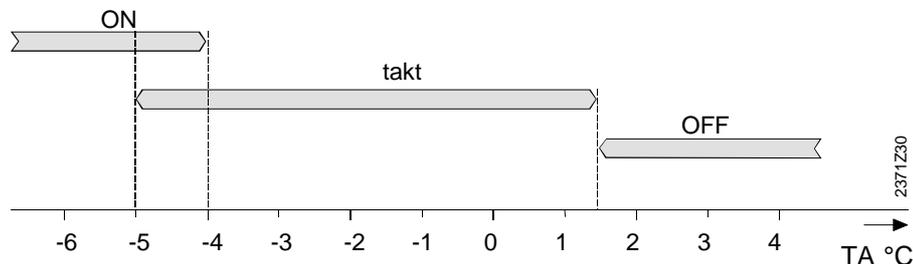
En fonction de la **température extérieure** actuelle, la pompe du circuit de chauffage s'enclenche même en l'absence de demande de chauffage.

Température extérieure	Pompe	Schéma
...-4 °C	MARCHE en permanence	ON
-5...1,5 °C	Mise en MARCHE pendant 10 mn, toutes les 6 h environ	rythme
1,5 °C...	ARRÊT en permanence	OFF

Exception

Deux cas peuvent se présenter entre -4...-5 °C. Dans cette plage de température la situation antérieure est prise en compte :

- La température précédente était supérieure (plage "oscillation") : la pompe continue à être enclenchée périodiquement dans la plage -4 à -5 °C et reste enclenchée en permanence si la température descend encore davantage.
- La température précédente était inférieure (plage "ON") : la pompe reste enclenchée en permanence dans la plage jusqu'à -4 °C, et les enclenchements périodiques ne débiteront qu'au-dessus de cette température.



5.16 Type de commande du servomoteur

Avantage

Utilisation de servomoteurs tout ou rien ou de servomoteurs 3 points.

Description

Ce réglage adapte la régulation au type de commande de la vanne mélangeuse utilisée dans le circuit de chauffage.

Réglage

35

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0 / 1	-	1

Si l'on entre :

- 0 Commande tout ou rien
- 1 Commande 3 points

Commande 2 points

Le "tout ou rien" est une commande non progressive présentant un signal d'ouverture et un signal de fermeture du servomoteur.

Pour une régulation appropriée, un réglage du différentiel est nécessaire. Pour l'utilisation d'un servomoteur tout ou rien il faut donc adapter le différentiel à l'installation. Voir également sous "Différentiel du servomoteur" (ligne 36_{OEM}).

Commande 3 points

La commande 3 points est une commande non progressive fournissant des signaux de sortie pour l'ouverture, la fermeture et l'arrêt du servomoteur.

Ce type de commande ne nécessite pas de différentiel, le servomoteur 3 points pouvant être arrêté dans n'importe quelle position.

5.17 Différentiel du servomoteur

Avantage

Commande optimale d'une vanne mélangeuse tout ou rien.

Description

Un différentiel est réglable pour un servomoteur de vanne tout ou rien permettant d'adapter de façon optimale la commande tout ou rien au servomoteur.

Important !

A la ligne 26_{OEM} le type de commande doit être réglé sur "tout ou rien".

Réglage

36

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...20	°C (K)	2

Effet

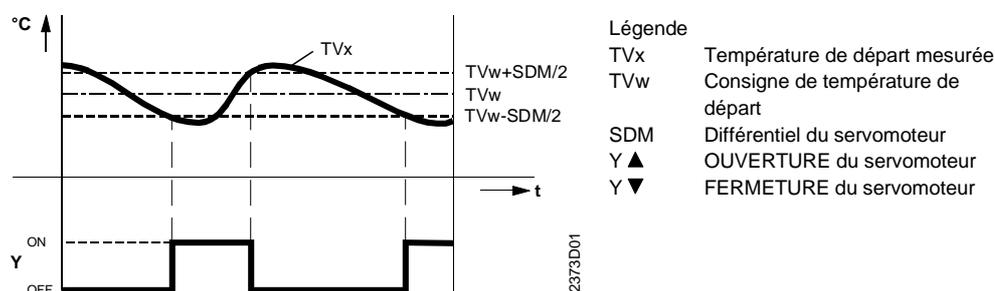
Ce réglage modifie le différentiel de la commande du servomoteur du mélangeur Y1.

Si l'on augmente : le différentiel augmente. Les temps de marche du moteur sont plus longs et moins fréquents, d'où des variations plus importantes de la température dans le circuit de chauffage.

Si l'on diminue : le différentiel diminue. Les temps de fonctionnement du moteur sont plus courts et plus fréquents, d'où des variations moins importantes de la température dans le circuit de chauffage.

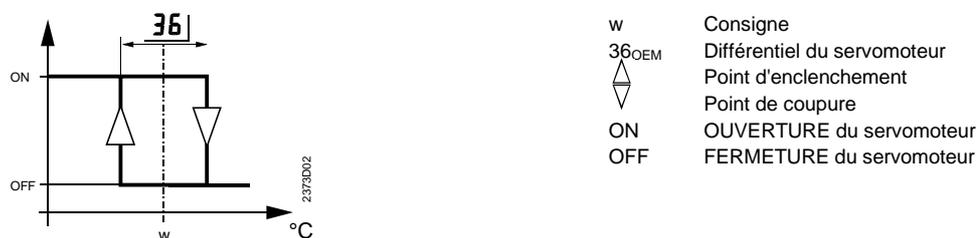
5.17.1 Commande du servomoteur du mélangeur

Le principe "tout ou rien" entraîne une commande du moteur par impulsions. De manière générale on peut dire : plus la demande de chaleur est importante, plus l'ouverture est longue.



Différentiel

$$\begin{aligned} \text{OUVERTURE du servomoteur} &= \text{TVw} - \text{SDM}/2 \\ \text{FERMETURE du servomoteur} &= \text{TVw} + \text{SDM}/2 \end{aligned}$$



5.18 Protection du circuit de chauffage avec pompe contre la surchauffe

Avantage

Empêche la surchauffe du circuit avec pompe.

Description

La température de chaudière peut être supérieure à celle réclamée par le circuit avec pompe (par exemple en cas de demande de chaleur par un consommateur supplémentaire). Le régulateur compense le surplus d'énergie par des enclenchements/déclenchements de la pompe afin d'empêcher la surchauffe du circuit.

Réglage

37

<i>Plage de réglage</i>	<i>Unité</i>	<i>Réglage standard</i>
0 / 1	-	1

Effet

Le réglage active ou désactive la protection contre la surchauffe.

Si l'on entre

0 Fonction inactive

La pompe du circuit de chauffage fonctionne sans protection contre la surchauffe.

1 Fonction active

La protection de la pompe du circuit de chauffage est assurée par des enclenchements / déclenchements périodiques qui compensent des températures de départ trop élevées.

Protection contre la surchauffe

Lorsque cette fonction est active, la pompe est enclenchée/déclenchée avec une fréquence qui permet de compenser une température de départ trop élevée par rapport à la consigne. La fréquence d'enclenchement / déclenchement est fixée à 10 minutes.

Rapport d'enclenchement :

$$\epsilon = \frac{TVw - TRw}{TKx - TRw}$$

ϵ	Rapport d'enclenchement
TVw	Consigne de température de départ
TRw	Consigne d'ambiance actuelle
TKx	Température de chaudière mesurée

Limitations

Le temps de fonctionnement minimal de la pompe est fixé à 3 minutes.

Le temps d'arrêt minimal de la pompe est fixé à 2 minutes.

En outre, les points de commutation suivants provoquent un enclenchement ou un déclenchement permanent de la pompe :

Pompe enclenchée en permanence : $TKx \leq TVw$ ($\epsilon \geq 1$)

Pompe arrêtée en permanence : $TVw \leq TRw$

Remarque :

Si une sonde de départ est raccordée (circuit de chauffage avec vanne) cette protection est inopérante.

5.19 Apports thermiques (Tf)

Avantage	Prise en compte des apports thermiques en vue d'économiser l'énergie.		
Description	Ce réglage prend en compte les possibles sources d'apports thermiques (machines, groupes, rayonnement solaire, etc.) susceptibles de perturber une régulation de chauffage constante.		
Réglage	<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
	-2...+4	°C	0
Remarque :	La chaleur gratuite est automatiquement adaptée par le régulateur. Un réglage effectué manuellement peut donc être modifié par le régulateur.		
Effet	Compensation des sources de chaleur constantes éventuelles. Si l'on augmente : Compensation plus importante (cas de forts apports thermiques). Si l'on diminue : Compensation plus faible (cas de faibles apports thermiques).		

5.20 Sensibilité d'adaptation 1 (ZAF1)

Avantage	Adaptation de la caractéristique de chauffe, modulable en fonction de la température extérieure.		
Description	La sensibilité d'adaptation 1 sert à calculer l'adaptation de la caractéristique de chauffe dans la plage 4...12 °C. Voir également au chapitre "Adaptation de la caractéristique de chauffe".		
Réglage	<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
	1...15	-	15
Remarque :	Le niveau de la sensibilité d'adaptation est automatiquement adapté par le régulateur et ne nécessite pas de réglage manuel.		
Effet	Selon le niveau de la sensibilité d'adaptation 1, la caractéristique de chauffe est adaptée plus ou moins fortement entre 4 et 12 °C. Si l'on augmente : adaptation plus forte. Si l'on diminue : adaptation moins forte.		
Diminution de la sensibilité	Après une adaptation importante de la caractéristique de chauffe entre 4 et 12 °C (ZAF1), la sensibilité d'adaptation 1 est automatiquement abaissée d'un palier. L'effet de l'adaptation et, par conséquent, le réglage de la pente et du décalage parallèle de la caractéristique de chauffe diminuent progressivement.		
Remarque :	Lorsque la pente de la caractéristique de chauffe est modifiée, la sensibilité d'adaptation revient au réglage standard.		
Adaptation de la caractéristique de chauffe	Le processus de l'adaptation de la caractéristique de chauffe est décrite dans le chapitre du même nom. Voir également au chapitre "Adaptation de la caractéristique de chauffe".		

5.21 Sensibilité d'adaptation 2 (ZAF2)

Avantage

Adaptation de la caractéristique de chauffe, modulable en fonction de la température extérieure.

Description

La sensibilité d'adaptation 2 sert à l'adaptation de la caractéristique de chauffe en dessous de 4 °C. Voir également au chapitre "Adaptation de la caractéristique de chauffe".

Réglage

40

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
1...15	-	15

Remarque :

Le niveau de la sensibilité d'adaptation est automatiquement adapté par le régulateur et ne nécessite pas de réglage manuel.

Effet

Selon le niveau de la sensibilité d'adaptation 2, la caractéristique de chauffe est adaptée plus ou moins fortement dans la plage de température inférieure à 4 °C.

Si l'on augmente : adaptation plus forte.

Si l'on diminue : adaptation moins forte.

Diminution de la sensibilité

Après une adaptation importante de la caractéristique de chauffe en dessous de 4 °C (ZAF1), la sensibilité d'adaptation 2 est automatiquement abaissée d'un palier. L'effet de l'adaptation et, par conséquent, uniquement le réglage de la pente de la caractéristique de chauffe diminuent progressivement.

Remarque :

Lorsque la pente de la caractéristique de chauffe est modifiée, la sensibilité d'adaptation revient au réglage standard.

Adaptation de la caractéristique de chauffe

Le processus de l'adaptation de la caractéristique de chauffe est décrite dans le chapitre du même nom. Voir également au chapitre "Adaptation de la caractéristique de chauffe".

5.22 Bande P de la vanne mélangeuse Y1 (Xp)

Avantage

Adaptation du comportement de réglage au comportement de l'installation

Description

Réglage de la bande P pour la régulation du servomoteur de vanne Y1 utilisé dans le circuit de chauffage 1 ou pour le maintien de température de retour .

Réglage

41

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
1...100	°C (K)	32

Effet

Xp influe sur le comportement P du régulateur.

5.23 Temps d'intégration de la vanne mélangeuse Y1 (Tn)

Avantage

Adapter le comportement de réglage au comportement de l'installation.

Description

Réglage de l'action I pour la régulation du servomoteur de vanne Y1 utilisé dans le circuit de chauffage 1 ou pour le maintien de la température de retour.

Réglage

42

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
10...873	sec	120

Effet

Tn influe sur le comportement I du régulateur.

5.24 Temps de course vanne mélangeuse Y1

Avantage

Réglage du temps de course du servomoteur.

Description

Les temps de course varient d'une vanne mélangeuse à l'autre.

Réglage

43

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
30...873	sec	120

5.25 Consigne de confort maximale d'ECS (TBWmax)

Avantage

Limitation de ce réglage pour l'utilisateur final.
Réduire les risques de brûlures.

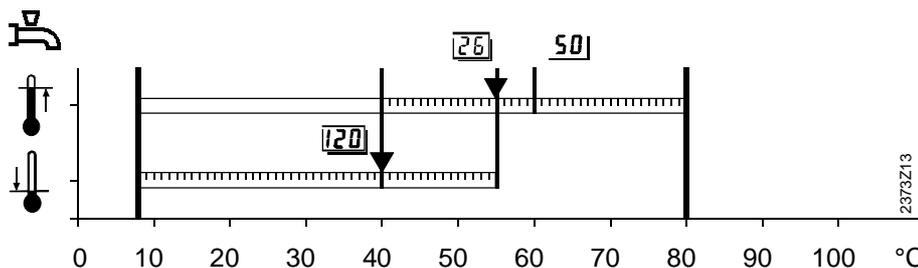
Réglage

50

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
8...80	°C	60

Effet

Ce réglage attribue une limite haute à la consigne de confort de l'ECS (réglage ligne 26).



- 26 Réglage "Consigne de confort de l'ECS"
120 Réglage "Consigne de température ECS d'économie"
50_{OEM} Réglage "Consigne de confort maximale ECS"

5.26 Différentiel de l'ECS (SDBW)

Avantage

Fréquence optimale des charges.

Description

La régulation d'ECS est une commande tout ou rien pour laquelle il faut régler un différentiel.

Remarque :

Le différentiel de la commande d'eau chaude sanitaire est sans effet dans le cas d'une charge d'eau chaude sanitaire avec thermostat.

Réglage

51

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0...20	°C (K)	5

Effet

Le réglage modifie le différentiel de la commande de l'eau chaude sanitaire.

Si l'on augmente : le différentiel augmente.

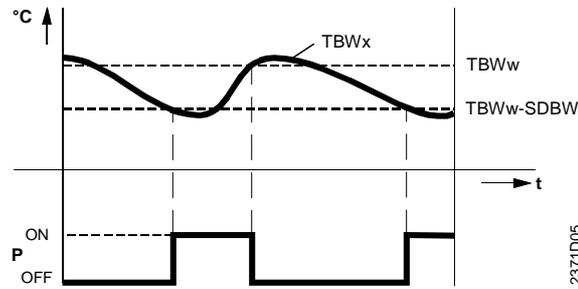
Moins de périodes de charge et périodes plus longues, fluctuations de température plus importantes.

Si l'on diminue : le différentiel diminue.

Périodes de charge plus nombreuses et plus courtes, fluctuations de température moins importantes.

5.26.1 Régulation de la température de l'ECS

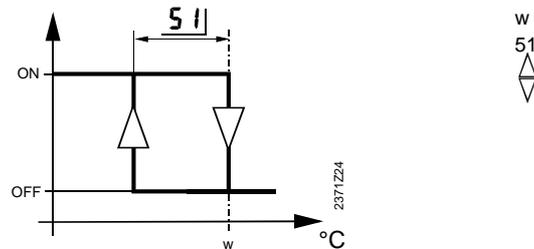
Le principe de la commande tout ou rien entraîne une charge ECS par impulsions. La durée de la charge dépend de la masse et du débit d'eau du ballon d'eau chaude. Plus la consommation d'eau chaude est importante, plus la charge dure longtemps.



- Légende
- TBWx Valeur mesurée de la température de l'ECS
 - TBWw Consigne de la température de l'eau chaude sanitaire
 - SDBW Différentiel de l'ECS
 - ON Point d'enclenchement
 - OFF Point de coupure

Différentiel

ECS MARCHÉ : $TBW_x = TBW_w - SDBW$
 ECS ARRÊT : $TBW_x = TBW_w$



- Consigne
- 51 Différentiel de l'ECS
- Point d'enclenchement
- Point de coupure

5.26.2 Régulation de la température de l'ECS avec 2 sondes

La température de l'ECS est mesurée par 2 sondes ECS raccordées aux bornes B3 et B31. La régulation tient compte de la différence entre les valeurs mesurées par la sonde plus chaude et la sonde plus froide comme suit :

ECS MARCHÉ : $TBW_x \text{ des deux sondes} = TBW_w - SDBW$
 ECS ARRÊT : $TBW_x \text{ des deux sondes} = TBW_w$

Remarque :

Pour une régulation de la température de l'ECS avec 2 sondes ECS, il faut procéder au réglage adéquat à la ligne de programmation 174.

5.27 Fonction anti-légionelles

Avantage

Suppression d'éventuelles bactéries légionelles.

Description

Cette fonction commande un réchauffement hebdomadaire du ballon ECS sanitaire à une température plus élevée qui permet d'éliminer d'éventuelles bactéries légionelles.

Réglage

52

Plage de réglage	Unité	Réglage standard
0 / 1	-	1

Effet

Ce réglage active / désactive la fonction anti-légionelles. Si l'on entre :

0 ARRÊT

Fonction inactive.

1 MARCHÉ

Cette fonction est activée tous les lundi avec la première charge d'ECS et dure au maximum 2,5 heures. L'ECS est alors réchauffée à la consigne spécifiée pour la fonction anti-légionelles. Voir également "Consigne de température anti-légionelles" (ligne de programmation 53_{OEM}).

Remarques :

- Cette fonction n'est possible que si la charge d'ECS est autorisée par le programme horaire ECS.
- Si la fonction anti-légionelles est interrompue pendant sa période d'enclenchement habituelle (le lundi), elle se poursuit lors de la prochaine charge ECS.

Légionnelles

Les légionnelles sont des bactéries qui peuvent être présentes dans de l'eau chaude sanitaire pouvant provoquer la maladie dite du légionnaire, laquelle est une inflammation des poumons qui peut se révéler mortelle. La mesure la plus importante pour limiter les risques est le maintien d'une température minimale dans le réseau d'eau chaude.

Le risque de multiplication des légionnelles est surtout présent dans les installations d'alimentation centrale avec un grand réseau ramifié de tuyauteries et dans les installations de climatisation avec les humidificateurs. Il est donc important de concevoir et d'entretenir correctement l'installation afin de réduire nettement le risque de contamination.

Dans les grandes installations, l'exigence la plus importante est que la température soit maintenue à 60 °C et qu'elle ne chute pas de plus de 5 °C dans le réseau.

5.28 Consigne de température anti-légionnelles

Avantage

Température de surchauffage réglable pour supprimer d'éventuelles légionnelles.

Description

La consigne anti-légionnelles est une température à laquelle l'ECS est chauffée pendant l'activation de cette fonction. Voir également sous "Fonction anti-légionnelles" (ligne 52_{OEM})

Réglage

53

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
8...95	°C	65

Effet

Ce réglage modifie la consigne de température anti-légionnelles pendant la phase de réchauffement "anti-légionnelles".

5.29 Protection contre la décharge pendant la charge ECS

Avantage

Empêche une décharge du ballon par une température de départ trop basse pendant la charge d'ECS.

Description

Cette fonction empêche que le ballon d'ECS soit déchargé accidentellement par un apport d'eau trop froide provenant du circuit de chauffage.

Réglage

54

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0...2	-	2

Effet

Si l'on entre:

- 0 Protection contre la décharge **inactive**
- 1 Protection contre la décharge **active**
- 2 Protection contre la décharge **active uniquement** lorsque la chaudière est verrouillée

Lorsque la protection contre la décharge est active, le régulateur contrôle la surélévation de la température de chaudière de départ (ligne 126) pendant la charge :

- Si au moins la moitié de la surélévation est atteinte, la charge de l'ECS est libérée.
- Si la surélévation est inférieure à 1/8 de la valeur réglée, la charge de l'ECS est interrompue (la pompe continue encore de fonctionner pendant au moins 1 minute)

5.30 Affichage permanent

Avantage

Possibilité de sélection de différents affichages permanents.

Réglage

90

<u>Plage de réglage</u>	<u>Unité</u>	<u>Réglage standard</u>
0 / 1	-	0

Effet

Avec ce réglage on détermine l'affichage permanent sur le régulateur lorsque aucune ligne de programmation n'est sélectionnée.

<u>Avec fonction chaudière</u>	<u>Sans fonction chaudière</u>
0 jour / heure	jour / heure
1 Température de chaudière mesurée	Température de départ mesurée du circuit de chauffage

Remarque :

Avec l'application cascade 2x1 ou esclave de cascade l'appareil affiche toujours la température de chaudière.

5.31 Version du logiciel

Avantage

Indique la version sans avoir à démonter l'appareil.

Description

La version du logiciel correspond à l'état dans lequel se trouve le logiciel lors de la production de l'appareil. Elle est imprimée à l'arrière de celui-ci.

Réglage

91

<u>Plage d'affichage</u>	<u>Unité</u>
00.0 ... 99.9	-

Effet

La version du logiciel s'affiche automatiquement lorsqu'on accède à la ligne de commande.

Exemple : 01.0

Les deux premiers chiffres correspondent à la version du logiciel (01.)

Le troisième chiffre correspond à la révision du logiciel (.0)

5.32 Heures de fonctionnement du régulateur

Avantage

Affichage des heures de fonctionnement de l'appareil

Description

Vous pouvez consulter ici le nombre d'heures pendant lesquelles le régulateur a fonctionné.

Réglage

92

Plage d'affichage

Unité

0... 500'000

h

Effet

L'accès à cette ligne fait automatiquement afficher le nombre d'heures de fonctionnement écoulées depuis la mise en service du régulateur.

Les heures prises en compte sont celles pendant lesquelles le régulateur est sous tension, même lorsqu'il ne produit pas de chaleur.

Il est impossible de réinitialiser les heures de fonctionnement.

6 Fonctions sans réglage

Introduction

Les fonctions décrites ci-après ne sont pas réglables. Elles sont exécutées automatiquement et agissent sur l'installation sans réglage préalable. Pour la détection d'erreurs et la planification, ainsi que pour l'entretien de l'installation, il peut être très utile de connaître leurs effets et les processus.

6.1 Calcul de la consigne de température de chaudière

Avantage

Commande du brûleur en fonction de la demande.

Description

Selon la température actuelle, les différents circuits de chauffage requièrent des températures de départ correspondantes qui seront demandées par la régulation de la chaudière. Etant donné que la régulation de chaudière ne peut prendre en compte qu'une seule consigne, une sélection doit avoir lieu.

Processus

En principe, c'est la demande de chaleur la plus importante d'un consommateur (par exemple d'un circuit de chauffage) qui est prise en compte pour le calcul de la consigne de chaudière instantanée. Les facteurs qui influencent également cette valeur sont d'autres consignes comme celles internes au régulateur et celles fournies via le bus local.

Les fonctions supplémentaires telles que des surélévations de consigne ou autres sont déjà prises en compte dans les consignes demandées.

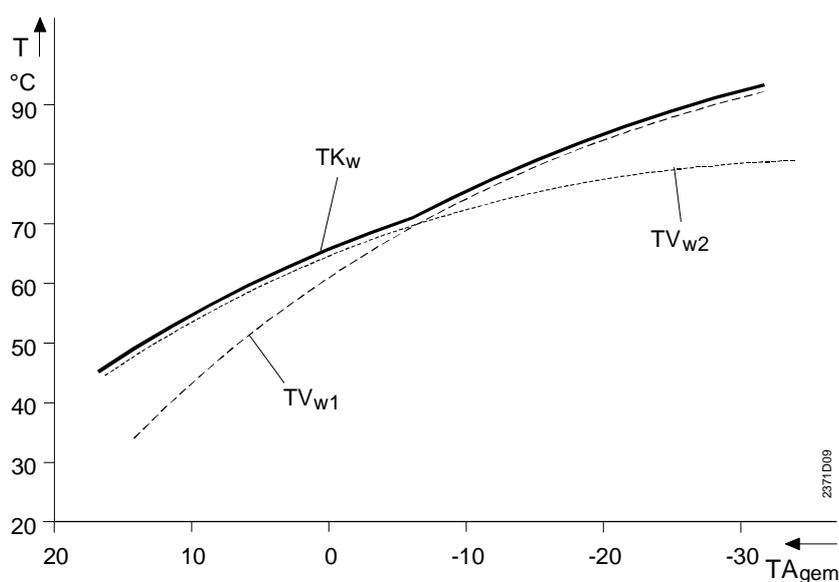
Exception

Une demande d'ECS remplace cependant toutes les autres demandes de consigne et le chauffage se fait en fonction de la consigne ECS demandée, même si celle-ci est inférieure à celle du circuit de chauffage.

Effet

La température de chaudière est réglée sur la consigne la plus élevée du moment, sauf en cas de demande de charge d'ECS.

Exemple



TK_w Consigne de température de chaudière

TV_{w1} Consigne de température de départ circuit de chauffage 1 (y compris éventuellement la surélévation de la consigne)

TV_{w2} Consigne de température de départ circuit de chauffage 2 (y compris éventuellement la surélévation de la consigne)

6.2 Automatisation de limites de chauffe journalières

Avantage	Coupure automatique du chauffage. Economie sans perte de confort
Description	Il s'agit d'une fonction d'économie à effet rapide. Elle arrête le chauffage dès que le besoin ne se fait plus sentir. Cela permet un chauffage économique sur l'année, étant donné qu'il n'est pas nécessaire d'arrêter manuellement le chauffage, en particulier pendant les mi-saisons.
Remarque	L'automatisation de limites de chauffe journalière ne fonctionne pas en permanence (en régime permanent ☒). L'automatisation de limites de chauffe journalière est indiqué sur l'afficheur par "ECO".

6.2.1 Sans influence de l'ambiance

Introduction	En l'absence d'un appareil d'ambiance, la consigne de température de départ n'est pas corrigée par l'influence d'ambiance. La commutation de l'automatisation des limites de chauffe journalières s'opère alors selon les consignes réglées ☀️ ☾ ou ❄️.
Processus	Les valeurs de la consigne de température de départ et la consigne actuelle d'ambiance sont à la base du processus.
Déclenchement	Lorsque la consigne de départ est inférieure à la consigne d'ambiance actuelle augmentée d'un coefficient de correction, le chauffage est arrêté. Chauffage arrêté :

$$TV_w \cdot TR_w + 2 S/10$$

Enclenchement	Lorsque la consigne de départ est supérieure à la consigne d'ambiance actuelle augmentée d'un coefficient de correction, le chauffage est enclenché. Point d'enclenchement du chauffage :
----------------------	--

$$TV_w \cdot TR_w + 4 S/10$$

TV_w Consigne de température de départ
TR_w Consigne de température ambiante
S pente de la caractéristique de chauffe

6.2.2 Avec influence de l'ambiance

Introduction	L'automatisation de limites de chauffe journalières commute en fonction de la consigne de départ actuelle. Si un appareil d'ambiance est raccordé, l'influence d'ambiance corrige la consigne de température de départ. Il en résulte que l'automatisation de limites de chauffe journalières est différent en présence d'une fonction d'influence d'ambiance active.
Processus	Les valeurs de la consigne de température de départ et la consigne actuelle d'ambiance sont à la base du processus.
Déclenchement :	Lorsque la consigne de départ corrigée de l'influence d'ambiance est inférieure à la consigne d'ambiance actuelle augmentée d'un coefficient de correction, le chauffage est arrêté. Point de coupure du chauffage :

$$TV_{wk} \leq TR_w + 2 \frac{S}{10} - \frac{31_{OEM}}{16}$$

Enclenchement

Lorsque la consigne de départ corrigée de l'influence d'ambiance est supérieure à la consigne d'ambiance actuelle augmentée d'un coefficient de correction, le chauffage est enclenché.

Point d'enclenchement du chauffage : $T_{agem} = TRw - 2^{\circ}C$

$$TVwk \geq TRw + 4 \frac{S}{10} - \frac{31_{OEM}}{16}$$

TVwk Consigne de température de départ corrigée de la température ambiante
TRw Consigne de température ambiante
S Pente de la caractéristique de chauffe

6.2.3 Abaissement accéléré avec sonde d'ambiance

Avantage

Exploitation du pouvoir d'accumulation d'un bâtiment.

Description

Le type d'abaissement accéléré dépend de l'utilisation ou non d'une sonde d'ambiance. Nous distinguons ainsi l'abaissement accéléré avec et sans sonde d'ambiance.

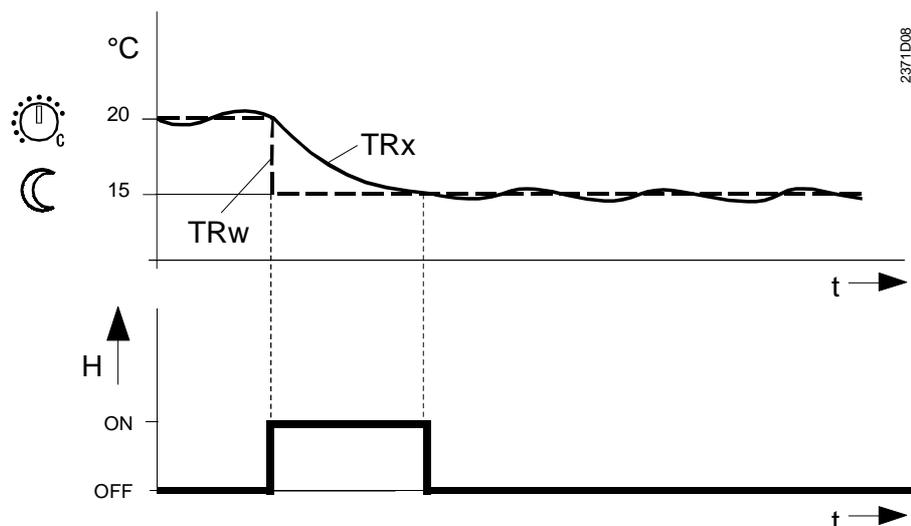
Important !

Ce processus n'a d'effet qu'avec une sonde de température ambiante.

Processus

L'abaissement accéléré commence dès qu'il y a commutation sur une consigne de température ambiante plus basse (par exemple heures de commutation en régime automatique).

Lorsque la température ambiante est descendue à la valeur de la consigne d'ambiance ($TRx = TRw$), l'abaissement accéléré est désactivé.



TRx température ambiante mesurée
TRw Consigne de température ambiante
H Fonction "Abaissement accéléré"

Effet

La correction de la consigne d'ambiance a pour effet d'arrêter la pompe du circuit de chauffage jusqu'à la fin de l'exécution de cette fonction. La température ambiante baisse ainsi plus rapidement, étant donné qu'il n'y a plus d'apport calorifique du départ ou de la chaudière.

Indication

En l'absence d'une sonde d'ambiance, l'abaissement accéléré ne s'opère pas par ce type de processus. cf. également au chapitre "Constante pour l'abaissement accéléré".

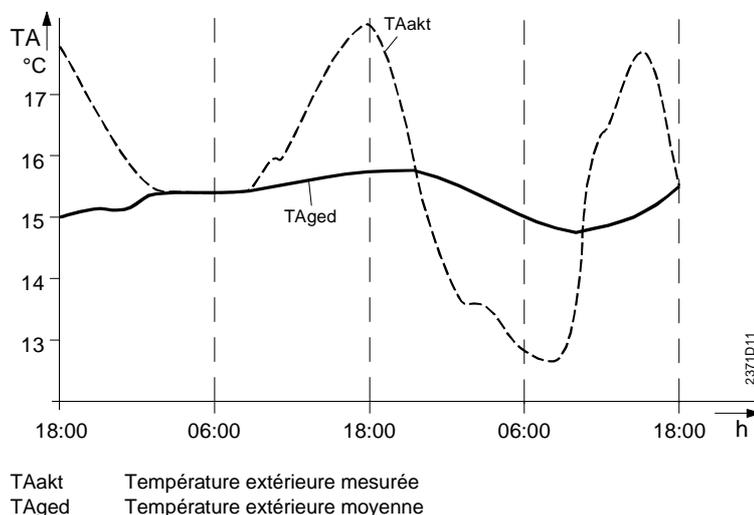
6.3 Protection contre la surchauffe du circuit avec vanne

Description	Cette fonction permet d'éviter une surchauffe du circuit de chauffage pouvant être provoquée par ex. par une défaillance de la vanne mélangeuse.
Indication	Cette fonction agit indépendamment de la protection contre la surchauffe du circuit de chauffage avec pompe et ne peut être désactivée.
Processus	Si la température de départ dépasse la "limitation max. de la température de départ" de + 7,5 °C (fixe), la pompe est arrêtée. Cette fonction de limitation agit uniquement dans le circuit avec vanne.

6.4 Température extérieure moyenne

Avantage	Prise en compte de la capacité d'accumulation thermique du bâtiment.
Description	La température extérieure moyenne est la température ambiante simulée d'un bâtiment fictif qui ne disposerait d'aucune source de chaleur propre mais serait influencée exclusivement par la température extérieure.
Réglages	Cette valeur ne peut pas être réglée immédiatement. Il est impossible d'influencer la formation de la température extérieure moyenne.
Remise à zéro	Il est cependant possible de ramener la température extérieure moyenne à la valeur actuelle : <ol style="list-style-type: none">1. A l'aide des touches de sélection de ligne, choisir la ligne de programmation 34.2. Appuyer simultanément sur les touches + / - pendant 3 secondes. Dès que l'affichage cesse de clignoter, la température extérieure moyenne adopte la valeur de la température extérieure actuelle.
Processus	La température extérieure moyenne est calculée par le régulateur. Toutes les 10 minutes le régulateur calcule la température extérieure moyenne à partir de la température extérieure mesurée. La valeur par défaut est réglée à la livraison à 0 °C.
Effet	La température extérieure moyenne n'agit directement que sur la commutation été/hiver. Elle agit indirectement sur la régulation de la température de départ via la température extérieure mélangée.

Exemple



6.5 Température extérieure mélangée

Avantage

Grandeur de référence pour la régulation de la température de départ.

Description

La température extérieure mélangée est une combinaison de la température extérieure actuelle et de la "température extérieure moyenne" calculée par le régulateur.

Processus

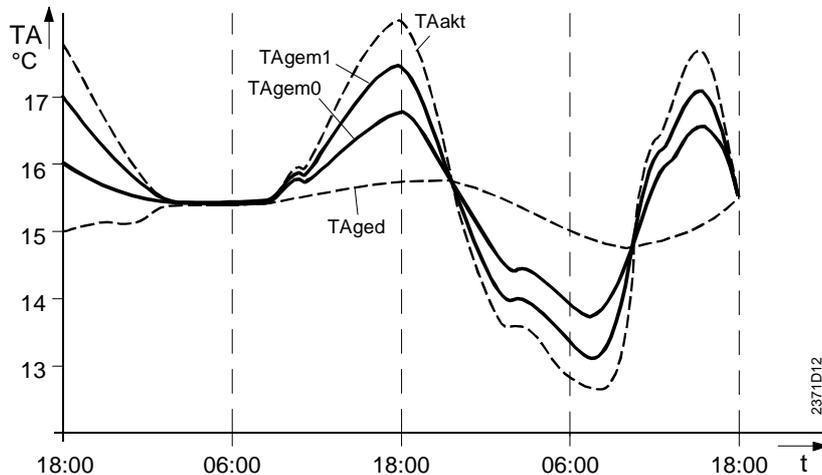
Le mélange des températures extérieures actuelle et moyenne dépend du type de construction du bâtiment (réglage ligne 113) et s'effectue comme suit :

Type de construction du bâtiment réglé	Température extérieure mélangée
Construction lourde (réglage ligne 113 = 0)	$T_{A_{gem}} = 1/2 T_{A_{akt}} + 1/2 T_{A_{ged}}$
Construction légère (réglage ligne 113 = 1)	$T_{A_{gem}} = 3/4 T_{A_{akt}} + 1/4 T_{A_{ged}}$

Effet

La température extérieure mélangée sert de grandeur de référence pour la régulation de la température de départ afin de l'adapter aux conditions extérieures du moment. Elle agit de plus sur l'automatisme de limites de chauffe journalière pour la coupure du chauffage.

Exemple



TAakt Température extérieure mesurée TAgem1 Température ext. mélangée pour construction légère
TAged Température extérieure moyenne TAgem0 Température ext. mélangée pour construction lourde

6.6 Charge ECS accélérée

Avantage

La disponibilité de l'eau chaude sanitaire est également assurée en dehors des périodes d'occupation.

Description

Si le ballon ECS est vidé de manière imprévue, la charge accélérée d'ECS est activée et recharge le ballon une fois jusqu'à l'obtention de la température de consigne de confort.

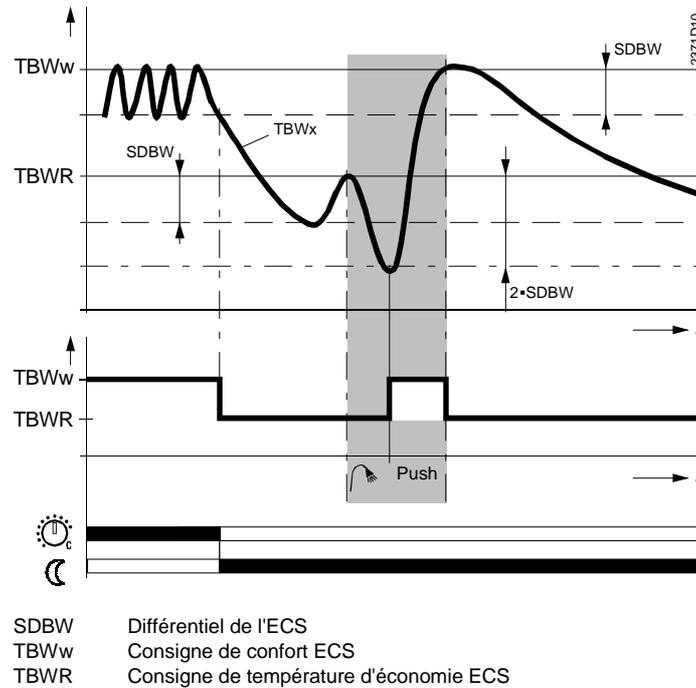
Processus

Cette fonction est activée dès que la température actuelle de l'ECS est de deux différentiels (ligne 41_{OEM}) inférieure à la consigne ECS d'économie (ligne 120).
 $T_{BWx} < T_{BWR} - 2 \text{ SDBW}$

Effet

Pendant la charge accélérée, l'ECS est chauffée une fois à la consigne de confort (ligne 120).
Ensuite, le programme normal de charge ECS reprend.

Exemple



6.7 Dégommage des pompes et des vannes

Avantage

Évite le grippage des pompes ou des vannes

Description

L'enclenchement périodique des pompes et des vannes est une fonction de protection contre le grippage des pompes et vannes.

Processus

Les pompes et vannes raccordées sont enclenchées successivement tous les vendredis à 10:00 h pendant 30 secondes. Les appareils non présents sont ignorés, l'ordre d'enclenchement peut donc varier.

Le dégommage des pompes est activé sans tenir compte d'autres fonctions actives. Il n'est activé que s'il n'y a pas de demande de chaleur en cours.

Effet

Pendant cette durée d'enclenchement des pompes et vannes, l'eau circule et rince la mécanique de la pompe et le siège des vannes et les nettoie ainsi des particules en suspension pour éviter le grippage.

6.8 Protection contre la décharge après une charge ECS

Avantage

Évite une décharge accidentelle du ballon d'eau chaude sanitaire.

Description

La „Protection contre la décharge après une charge d'ECS" évite que l'arrêt retardé de la pompe ne provoque une décharge accidentelle du ballon après une charge. Cette fonction, associée à la „Protection contre la décharge pendant la charge ECS" (ligne 54_{OEM}) constitue une parade efficace contre la décharge.

Processus

Le régulateur compare la température du ballon avec la température de départ de la cascade (température sur le bus) ou, dans certains cas, avec la température de chaudière. Si la température de cascade (ou la température de chaudière) est inférieure à celle du ballon, le régulateur interrompt prématurément l'arrêt temporisé des pompes.

6.9 Vue d'ensemble du fonctionnement des pompes

Avantage

Permet de vérifier simplement si les différentes pompes fonctionnent correctement.

Description

Le fonctionnement des pompes dépend de plusieurs facteurs. Pour connaître rapidement la situation lors de la mise en service et du contrôle de l'installation, reportez-vous à la liste ci-après. Elle fournit des indications sur les combinaisons de réglage (réglages de la pompe/demande de chaleur) permettant à une pompe de fonctionner :

	Application	Comportement de la pompe en cas de demande de chaleur		
		par circuit de chauffage	via H1 / H2	par le circuit
Q2	Pompe CC1	fonctionne en cas de demande CC1	arrêtée	arrêtée
Q6	Pompe CC2	fonctionne en cas de demande CC2	arrêtée	arrêtée
Q3	Pompe ECS	arrêtée	arrêtée	fonctionne en cas de demande

Les pompes en service continuent de fonctionner à l'expiration de la demande pendant la temporisation des pompes. Voir également "Temporisation des pompes" (8_{OEM}).

¹⁾ Les causes d'une demande de chaleur non valide peuvent être par ex. la commutation été/hiver, les automatismes de limites de chauffe journalières, l'abaissement accéléré, la limitation de la température ambiante par sonde d'ambiance.

6.10 Protection antigel

Avantage

Evite une trop forte baisse des températures de chaudière et d'ECS.

Description

En dehors des fonctions hors-gel décrites dans ce chapitre, agissent également la fonction hors-gel du bâtiment et de l'installation dont les caractéristiques peuvent être réglées. Voir à ce sujet également la description des lignes 28, 34_{OEM}.

6.10.1 Hors-gel de la chaudière

Processus

Condition :	Effet :
Si la température de chaudière mesurée est inférieure à 5 °C... (TKx < 5 °C)	... la fonction antigel hors-gel de la chaudière est activée
Si la température de chaudière mesurée est supérieure de plus d'un différentiel (ligne 3 _{OEM}) à la valeur de limitation min. de température de chaudière (ligne 81)... (TKx > TKmin + SDK)	... la fonction hors-gel de l'ECS est désactivée .

Effet

Si la fonction hors-gel de la chaudière est active, le brûleur est enclenché et l'eau de chaudière chauffée jusqu'à ce la fonction hors-gel se termine.

Indication

La consigne hors-gel de la chaudière est fixée à 5 °C et ne peut être modifiée. Le délestage au démarrage de la chaudière reste enclenché dans la limite de ses fonctionnalités.
La durée de marche min. du brûleur (ligne 4_{OEM}) est prise en compte.

6.10.2 Pour l'eau chaude sanitaire

Processus	Condition :	Effet :
	Si la température ECS mesurée est inférieure à 5 °C ... (TBW _x < 5 °C)	... la fonction antigel hors-gel de la chaudière est activée
	Si la température ECS mesurée est supérieure à 5 °C plus le différentiel ECS (ligne 51 _{OEM}) ... (TBW _x > 5 °C + SDBW)	... la fonction hors-gel de l'ECS est désactivée

Effet Lorsque la fonction hors-gel de l'ECS est active, l'eau de la chaudière est d'abord réchauffée jusqu'à la limite min. de température de chaudière (TKmin, réglage ligne 81), puis l'ECS est réchauffée via pompe ou vanne de dérivation.

Indication

- La consigne hors-gel de l'ECS est fixée à 5 °C et ne peut être modifiée.
- Le délestage au démarrage de la chaudière reste enclenché dans la limite de ses fonctionnalités.
- La durée de marche min. du brûleur (ligne 4_{OEM}) est prise en compte.
- La temporisation des pompes est activée une fois la charge ECS terminée.
- Cette fonction n'est pas assurée si la production d'ECS est commandée par un thermostat.

6.10.3 Pour le circuit de chauffage

La protection hors-gel est valable est pour les circuits de chauffage avec vanne ou avec pompe. Lorsque la température de départ du circuit de chauffage descend en dessous de 5 °C, le régulateur génère une demande de chaleur valide de 10 °C. Cela provoque l'enclenchement de la pompe de circulation et la commande du servomoteur de la vanne dans leurs circuits respectifs.

Dès lors que la température de départ atteint la seuil de coupure de 7 °C, la demande de température est maintenue encore pendant 5 minutes. Cela assure que l'eau chaude atteigne le circuit de chauffage entier y compris le retour.

7 Applications

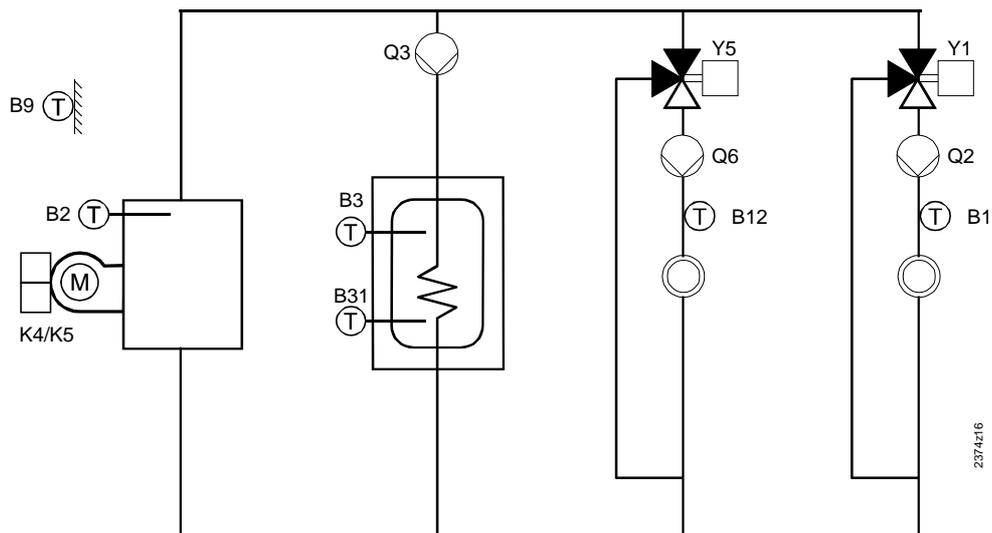
Introduction

Dans ce chapitre figurent tous les types d'installation pouvant être réalisés avec les régulateurs décrits. Ces types d'installation possèdent un numéro de référence qui ne suit pas toujours un ordre chronologique. Il est possible d'obtenir les installations manquantes par d'autres régulateurs de la gamme.

Remarque

- Le numéro du schéma d'installation correspond à celui affiché à la ligne de programmation 53.

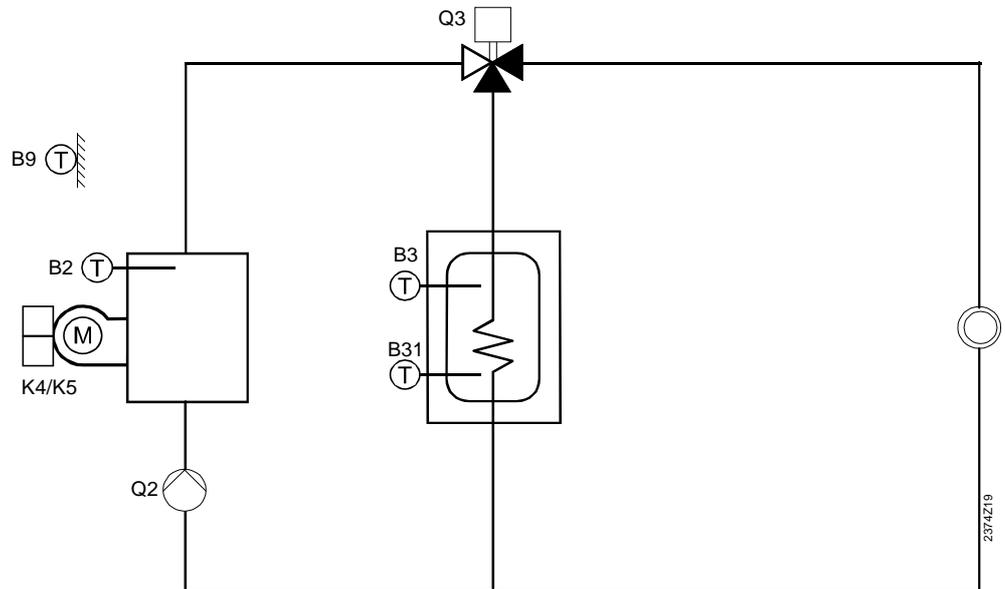
7.1 Types d'installation



Variante de générateur de chaleur		Type d'installation	ECS	Circuit avec pompe	Circuit avec vanne
Pas de générateur	Brûleur à 2 allures ou PPS-BMU				
X		38	X	X	
X		12		X	
X		37	X		X
X		11			X
X		122	X	2	
X		123		2	
X		124	X	X	X
X		125		X	X
X		126	X		2
X		127			2
	X	21	X	X	X
	X	22 ^{a)}		X	X
	X	23	X	2	
	X	24 ^{a)}		2	
	X	1	X	X	
	X	2 ^{a)}		X	
	X	15	X		X
	X	16 ^{a)}			X
	X	25	X		2
	X	26 ^{a)}			2

7.1.1 ECS avec vanne de dérivation

Autonome



Type d'installation	ECS	Circuit avec pompe	Circuit avec vanne
3	X	X	

- Sur une chaudière à deux allures, Q2 devient pompe de chaudière.

7.2 Informations complémentaires pour les types d'installation mentionnés

- a) Pour une application BMU (B1) avec production ECS par le BMU, ce type d'installation est également affiché.
Le réglage "Priorité d'eau chaude sanitaire" du RVA63 n'est pas opérant avec cette application.

7.3 Légende pour les schémas d'installation

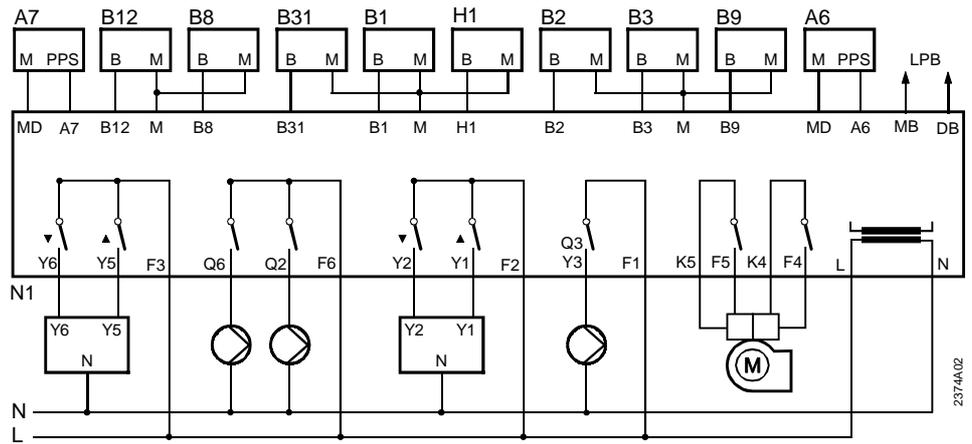
Partie alimentation très basse tension

A6	PPS (appareil d'ambiance 1, BMU)
A7	Bus d'appareil d'ambiance (PPS), CC2
B1	Sonde de température de départ CC1 avec vanne
B2	Sonde de température de chaudière
B3	Sonde d'ECS 1 / thermostat
B31/H2	Sonde d'ECS 2 / contact H2
B8	Sonde de fumées
B9	Sonde de température extérieure
B12	Sonde de température de départ CC2 avec vanne
DB	Bus local de données (LPB)
H1	Contact H1
MB	Masse du bus local (LPB)
MD	Masse du bus de l'appareil d'ambiance (PPS)
M	Masse de la sonde

Partie alimentation secteur

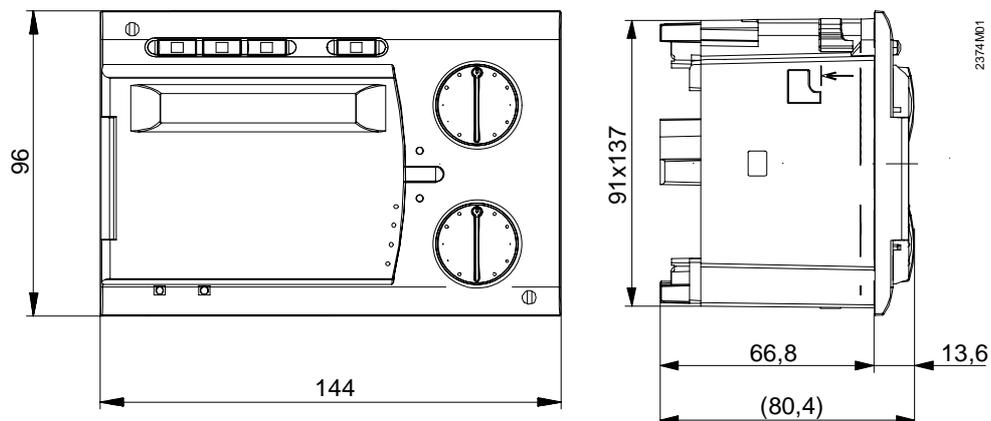
F1	Phase Q3/Y3
F2	Phase Y1 et Y2
F3	Phase Y5 et Y6
F4	Phase de la 1ère allure du brûleur
F5	Phase de la 2ème allure du brûleur
F6	Phase Q2 et Q6
K4	1ère allure du brûleur
K5	2ème allure du brûleur
L	Raccordement du réseau 230 V
N	Raccordement du neutre
Q2	Pompe de circulation CC1 avec vanne
Q3/Y3	Pompe de charge ECS / vanne de dérivation ECS
Q6	Pompe de circulation CC2 avec vanne
Y1	CC1 : signal "OUVERTURE" vanne mélangeuse
Y2	CC1 : signal "FERMETURE" vanne mélangeuse
Y5	CC2 : signal "OUVERTURE" vanne mélangeuse
Y6	CC2 : signal "FERMETURE" vanne mélangeuse

7.4 Raccordements électriques

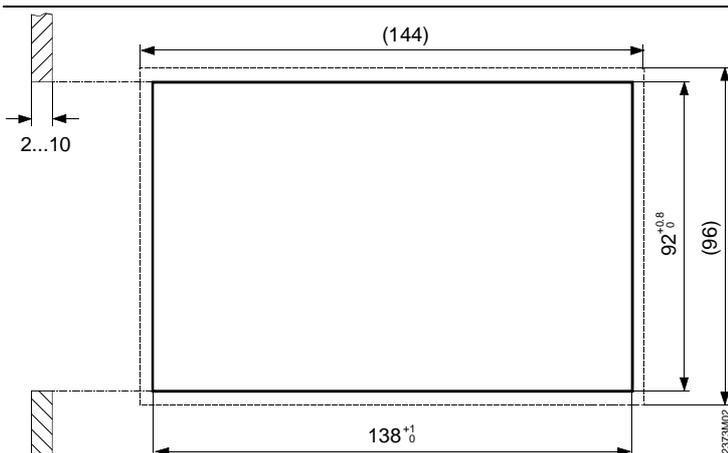


8 Encombrements

8.1 Appareil



8.2 Découpe



8.3 Combinaison de régulateurs

La découpe totale en cas d'insertion de plusieurs régulateurs successifs se calcule en tenant compte des indications suivantes:

La dimension de la découpe totale s'obtient à partir de la somme de toutes les dimensions nominales moins la (les) traverse(s) de séparation.

Exemple

Combinaison	<i>e</i>	Calcul	Découpe
96 avec 96	4	$96 + 96 - 4$	188 mm
96 avec 144	5	$96 + 144 - 5$	235 mm
144 avec 144	6	$144 + 144 - 6$	282 mm

9 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	Tension nominale	230 V~ (±10 %)
	Fréquence nominale	50 Hz (±6 %)
	Consommation	10 VA maximum
Exigences	Classe d'isolement (pour un montage conforme aux prescriptions)	II, selon EN60730
	Protection mécanique (pour un montage conforme aux prescriptions)	IP 40, selon EN60529
	L'immunité électromagnétique correspond à la norme CE :	EN50082-2
	L'émission électromagnétique correspond à la norme CE :	EN50081-1
Conditions climatiques	Fonctionnement selon CEI 721-3-3	classe 3K5
	température	0...50 °C
	Stockage selon CEI 721-3-1	classe 1K3
	température	-25...70 °C
	Transport selon CEI 721-3-2	classe 2K3
	température	-25...70 °C
Conditions mécaniques	Fonctionnement selon CEI 721-3-3	classe 3M2
Conditions	Stockage selon CEI 721-3-1	classe 1M2
	Transport selon CEI 721-3-2	classe 2M2
Fonctionnement	selon EN60730 par. 11.4	1b
Relais de sortie	Plage de tension	24...230 V~
	Plage de courant nominal	5 mA...2 A (cos phi > 0,6)
	Pointe de tension à l'enclenchement	max. 10 A pendant max. 1 s
	Fusible de raccordement	max. 10 A
Etendue du bus	PPS	
	conducteur (câble téléphonique)	2 x 0,5 mm ² (permutable)
	Longueur de câble admise	50 m
	LPB, bus local	
	Conducteur	(2 fils non permutable)
	Longueur de câble admise	1,4 km max.
	Distance entre les nœuds	500 m (avec câble Cu de 1,5 mm ²)
	Charge du bus (E)	3
Longueurs de câble de sonde admissibles	Ø 0,6 mm	20 m max.
	1,0 mm ²	80 m max.
	1,5 mm ²	120 m max.
Entrées	Sonde extérieure	CTN (QAC31), Ni 1000 (QAC21)
	Sonde ECS et sonde de chaudière	Ni 1000 Ω à 0 °C (QAZ21)
	Sonde de température de départ	Ni 1000 Ω à 0 °C (QAD21)
	Entrée heures fonctionnement brûleur	230 V~ (±10 %)
	Contact téléphonique, contact auxiliaire (H1, H2) et thermostat ECS	compatible avec la basse tension (contacts dorés)
Divers	Poids du régulateur	environ 0,6 kg
	Réserve de marche de l'horloge	12 heures minimum

Siemens Building Technologies AG
Landis & Staefa Division
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Tel. +41 41-724 24 24
Fax +41 41-724 35 22
www.landisstaefa.com

Siemens Building Technologies
(Suisse) SA
Landis & Staefa Division
Rte de la Croix-Blanche 1
CH-1066 Epalinges
Tel. +41 21-784 88 88
Fax +41 42-784 88 89

Siemens Building Technologies SA
20, rue des Peupliers
L-2328 Luxembourg/Hamm
Boîte postale 1701
L-Luxembourg
Tel. +352 43 843 900
Fax +352 43 843 901

Siemens Building Technologies SA/NV
Landis & Staefa Division
Avenue des Anciens Combattants 190
BE-1140 Bruxelles
Tel. +32 2-729 03 11
Fax +32 2-726 26 80

Landis & Staefa (France) SA
12, av. Léon Harmel BP 95
FR-92164 Antony Cedex
Tel. +33 1-55 59 45 00
Fax +33 1-55 59 45 01
www.landisstaefa.fr

© 2000 Siemens Building Technologies AG
Modifications réservées