

B J.L. Mampaey BVBA
Uitbreidingstraat 54
B - 2600 Antwerpen
Tel. (03) 230 71 06
Fax (03) 230 11 53
E-mail: mampaey@net4all.be
http://WWW.mampaey.be
Thema S.A.
Av. Emile Digneffe 19
B - 4000 Liège
Tel. (04) 2529868
Fax (04) 2520967
E-mail: thema.sa@skynet.be

rematic® 2945

Notice technique
destinée à l'installateur

rematic® 2945



rematic® 2945

- Régulateur de chauffage à deux allures et à deux circuits de chauffage

Remeha France S.A.

Siège et Services Commerciaux
Bâtiment 38
Parc Club du Golf - Les Milles
13856 Aix-en-Provence Cédex 3
Tél: 04 42 24 59 70
Fax: 04 42 24 59 79

Département Services

URBAPARC
Bâtiment G 3
6 / 8 Bd. de la Libération
93284 St. Denis Cédex
Tél: 01 48 13 11 90
Fax: 01 48 13 06 73

Internet: www.remeha.com

© Droit d'auteur

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable.

Les descriptions et caractéristiques sont données à titre indicatif, elles peuvent donc subir des modifications sans avis préalable et sans obligation de les appliquer aux appareils livrés ou en commande.



 Sous réserve de modifications
53.444/50/03.00/SC


remeha
La chaleur propre


remeha
La chaleur propre

Index	Paragraphe	Page
No.		
1.	Généralités	2
2.	Consignes d'installation et préparation pour la mise en service	2
3.	Vue d'ensemble des touches de réglage et des données de l'installation	2
4.	Touches de réglage 3ème niveau de commande	6
5.	Touches de réglage 4ème niveau de commande	9
6.	Fonctionnement avec commande à distance	11
7.	Consignes d'installation et branchement du régulateur	11
8.	Vérification des sondes et interrogation des valeurs de consigne	14
9.	Programme de ramoneur	15
10.	Explication des termes	15
11.	Données techniques	15
12.	Encombrements et instructions de montage	16

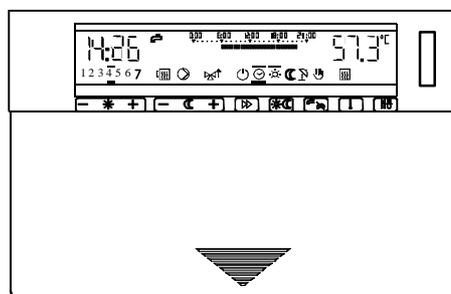
1. Généralités

Le présent régulateur de chauffe est un appareil électronique moderne conforme aux normes **CE**. Lorsqu'il est programmé correctement, il assure, en travaillant avec un équipement de chauffe correspondant, que le système chauffe sur les températures désirées pendant les régimes programmés.

Une autre utilisation du régulateur de chauffage n'est pas autorisée. Les consignes qui sont particulièrement mises en évidence par le symbole de danger doivent impérativement être respectées. Dans l'intérêt de la sécurité, il faut s'abstenir d'ouvrir le régulateur et les accessoires. Les réparations doivent être effectuées exclusivement par le fabricant.

2. Consignes d'installation et préparation pour la mise en service

L'installation électrique et la protection par fusibles doivent répondre aux prescriptions locales. Le régulateur de chauffage doit toujours être maintenu sous tension afin d'assurer la fonction d'horloge. Les interrupteurs de réseau doivent donc être limités à des interrupteurs principaux ou d'arrêt d'urgence qui restent habi-



tuellement en position de marche. (Autres consignes d'installation voir paragraphe 7).

Si l'installation est prête à fonctionner, vérifiez par mesure de sécurité si:

- les fusibles de l'installation électrique sont en ordre,
- tous les connecteurs sont assemblés,
- les commutateurs sont mis en service.

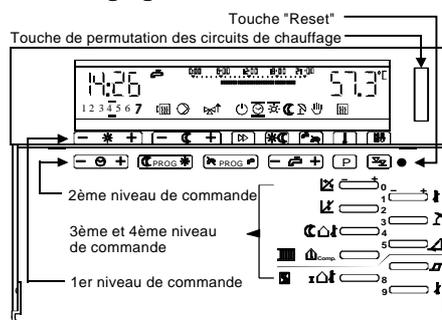
L'image de base non éclairée apparaît dans l'affichage du régulateur lorsque la tension est enclenchée.

S'il n'apparaît pas d'image de base, appuyez sur la touche encastrée "Reset" située à droite dans le 2ème niveau de commande. Réglez alors, si nécessaire, le jour et l'heure. La fonction "Reset" fait démarrer le régulateur mais ne modifie ni des valeurs réglées ni les programmes horaires.

3. Vue d'ensemble des touches de réglage et des données de l'installation

Les touches de réglage du 1er et du 2ème niveau de commande sont décrits dans le mode d'emploi pour l'utilisateur. On en trouvera donc ci-dessous qu'une description succincte.

3.1 Vue d'ensemble succincte des touches de réglage et des niveaux de commande



Lorsque l'utilisateur actionne une des touches, l'affichage s'éclaire dans la couleur du circuit de chauffe.

Eclairage rouge = circuit de chauffe rouge
Eclairage vert = circuit de chauffe vert



Sélectionnez le circuit de chauffe à l'aide de la touche de permutation avant de modifier des réglages!

Les saisies destinées au circuit d'eau chaude sanitaire (ECS) sont valables indépendamment de la couleur de l'éclairage. Si l'on n'actionne plus de touche, l'éclairage s'éteint en une minute.

3.2 Touches de réglage pour l'utilisateur

Il faut choisir le circuit de chauffage désiré à l'aide de la touche de permutation.

3.2.1 Touches de réglage du 1er niveau de commande

- Température ambiante désirée pour régime de chauffe (consigne chauffage)
- Température ambiante désirée pour régime d'abaissement (consigne réduite)
- Sélection des modes de fonctionnement
- Dérogation pour mode chauffage
- Dérogation eau chaude sanitaire
- Interrogation de températures
- Touche de ramoneur

3.2.2 Touches de réglage 2ème niveau de commande

- Régler l'heure
- Touche de programmation pour temps du régime de chauffe/d'abaissement
- Touche de programmation pour temps de service ECS

Température ECS désirée

Choix entre 4 programmes horaires pré-réglés à l'usine pour régime de chauffe/d'abaissement et d'ECS

Touche de sélection du niveau du technicien

3.3 Touches de réglage pour le technicien

Les touches de réglage du 3ème et 4ème niveau de commande servent à adapter le régulateur à l'installation.

Les modifications des données à l'aide des touches 1 (3-1), 7 (3-7), 8 (3-8) et 9 (3-9) du 3ème niveau de commande et à l'aide de toutes les touches du 4ème niveau de commande doivent être effectuées par le technicien. Des modifications inadéquates peuvent entraîner un mauvais fonctionnement du système de chauffe ou avoir une influence négative sur sa longévité.



Notez les valeurs réglées ainsi que les adaptations effectuées ultérieurement dans les tableaux correspondants de la page 4 et 5.

Il faut d'abord sélectionner le circuit de chauffe désiré à l'aide de la touche de permutation.

En appuyant sur la touche désirée, on fait apparaître dans l'affichage le numéro de la touche de réglage, le symbole, ainsi que la valeur réglée. De plus, on peut voir si une touche de réglage peut être utilisée librement ou si elle est bloquée (Voir également paragraphe 3.4 "Protection d'accès et de commande").

En appuyant sur la touche du côté "-" ou "+", le technicien règle la valeur désirée. La valeur réglée et l'affichage graphique changent de manière correspondante.

Si l'on n'actionne plus de touche, le régulateur revient en une minute à l'affichage de base. Les valeurs réglées sont maintenant valables.

En appuyant sur la touche on revient directement à l'affichage de base.

3.3.1 Touches de réglage 3ème niveau, données de l'installation

Avant de procéder à des réglages à l'aide des touches marquées 0, 1, 2, 3, 4, 5 et 6, il faut sélectionner le circuit de chauffe à du circuit de chauffe sélectionné (couleur d'affichage).

Touche de réglage No Symbole	Affichage No Symbole	Réglages	Fonction	Réglages Dat.:		Modifications Dat.:		Unité
				circuit de chauffe rouge	circuit de chauffe vert	circuit de chauffe rouge	circuit de chauffe vert	
0	3-0	△	Pente, courbe de chauffage					
1	3-1	○	Limite maxi du départ					°C
2	3-2	○	Déplacement parallèle de la pente au pied de la courbe					°C
3	3-3	*15-18 °C	Limite économique de chauffe (été)					°C
4	3-4	○	Limite économique chauffe abaissement					°C
5	3-5	○	Temps d'anticipation pour la relance					Min.
6	3-6	○	Compensation de température ambiante					K/K
7	3-7	*6-8K	Différentiel de commutation du brûleur					K
8	3-8	*5-10 °C	Arrêt 2ème étage en fonction de la température extérieure					°C
9	3-9	□	Limitation mini de la chaudière					°C

* Réglage conseillé

△ En fonction du système de chauffe et de la zone climatique

□ Suivant les données de la chaudière

○ En fonction du système de chauffe



Se renseigner auprès du bureau d'étude pour △ et ○.

3.3.2 Touches de réglage 4ème niveau de commande, données de l'installation

Appuyez sur la touche  jusqu'à ce que  apparaisse dans l'affichage. Avant de procéder à des réglages à l'aide des touches marquées 4 et 6, il faut sélectionner le circuit de chauffe. Les réglages effectués à l'aide des touches non marquées sont valables indépendamment du circuit de chauffe sélectionné (couleur d'affichage).

Les fonctions individuelles indiquées dans le tableau ci-dessous sont sélectionnées, et réglées, si elles ne sont pas verrouillées (✓). Réglage à l'usine des fonctions  sauf 3 ().

Touche de réglage No	Affichage		Fonction	Modifications Dat.:	
	Symbole	No		rouge	vert
0		4-0			
1		4-1	Charge du ballon ECS		
* 2		4-2	Suite de l'enclenchement générateur de chauffe		
3		4-3	Enclenchement des étages		
4		4-4	Entraînement de la vanne mélangeuse		
5		4-5	Charge du ballon ECS		
+6		4-6	Autoadaptation de la courbe de chauffe		
7		4-7	Pas de fonction		
8		4-8	Pas de fonction		
9		4-9	Pas de fonction		

* Uniquement pour installations à 2 chaudières, sinon toujours laisser sur .

○ La charge en parallèle n'est pas possible. La fonction 4-0  n'est pas active.

+ L'autoadaptation de la courbe demande une télécommande ou une sonde ambiante.

Les réglages doivent être effectués par le technicien. Des modifications inadéquates peuvent entraîner un mauvais fonctionnement.



3.4 Protection d'accès et de commande

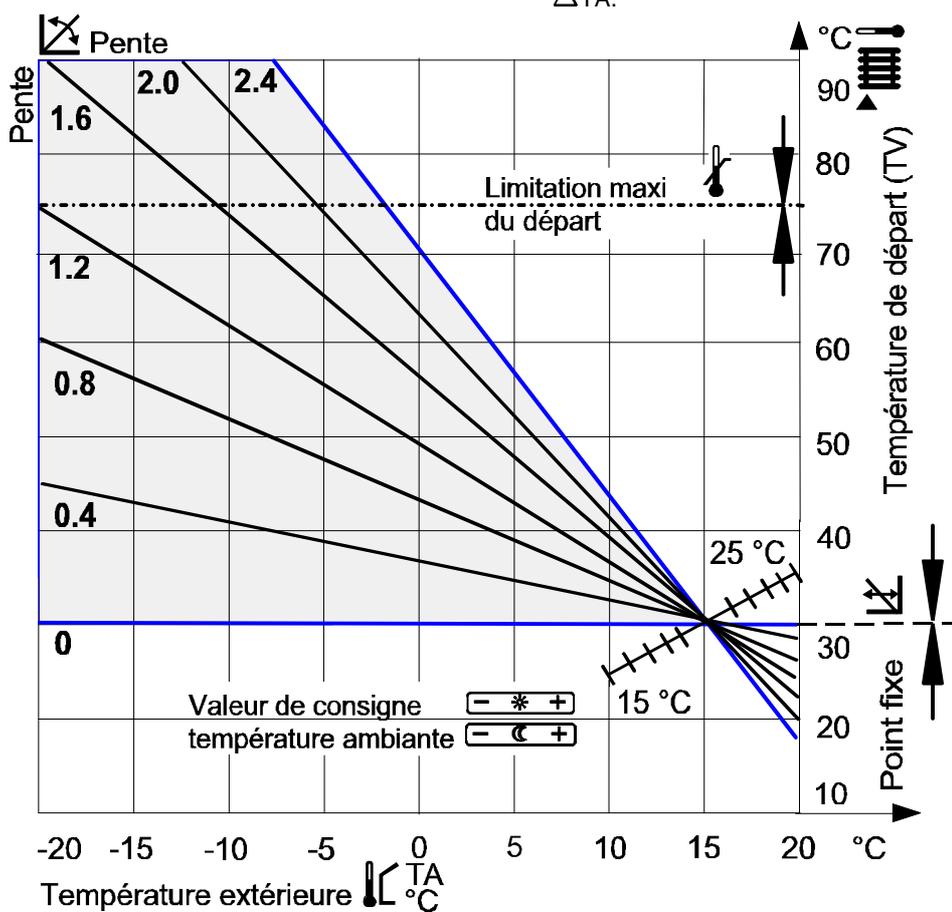
Le technicien ou le fabricant peuvent protéger des niveaux de commande entiers ou des touches de réglage individuelles contre une utilisation non désirée. Une touche protégée est signalée dans l'affichage (à droite de l'heure à la place du symbole du robinet d'eau) par le signe \. Une telle valeur ne peut pas être modifiée.

4. Touches de réglage 3ème niveau de commande

Avant de procéder aux réglages des fonctions marquées 3-0, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5 et 3-6, il faut sélectionner le circuit de chauffe à l'aide de la touche de permutation. Les réglages effectués à l'aide des touches non marquées sont valables indépendamment du circuit de chauffe sélectionné (couleur d'affichage).

4.1 Pente, courbe de chauffe ☒ 3-0

La pente montre la relation entre la température de départ et la température extérieure $\Delta TV / \Delta TA$.



4.1.1 Réglage de la courbe de chauffe (Pente), Pente 3-0 et point fixe 3-2

La pente est déterminée par les réglages suivants:

Touches de réglage	Fonction	Réglages de base par:
<input checked="" type="checkbox"/> 3-0	Pente	le technicien
<input checked="" type="checkbox"/> 3-2	Point fixe, départ	le technicien
<input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> +	Consigne régime de chauffe	l'utilisateur
<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> +	Consigne abaissement	l'utilisateur

Le tableau suivant aide à trouver la pente adéquate pour une installation de chauffage. A cet effet, il faut connaître le système de chauffe et la zone climatique.

De quel système de chauffe dispose-t-on?

Température	Chauffage
Haute 90/70	par radiateurs
Moyenne 70/50	par radiateurs
Basse 50/35	de sol
Très basse 40/30	de sol

Dans quelle zone climatique le bâtiment se trouve-t-il?

- 16 °C = A	- 10 °C = D
- 14 °C = B	- 8 °C = E
- 12 °C = C	

4.1.2 Adapter la courbe de chauffe (pente)

Pour tempér. ext. dans la journée	Température ambiante	
	trop froide	trop chaude
+5 °C - + 15 °C	<input checked="" type="checkbox"/> 0.2 plus bas et <input checked="" type="checkbox"/> 5 K plus haut	<input checked="" type="checkbox"/> 0.2 plus haut et <input checked="" type="checkbox"/> 5 K plus bas
- 20 °C - + 5 °C	<input checked="" type="checkbox"/> 0.2 plus haut	<input checked="" type="checkbox"/> 0.2 plus bas

4.1.3 Adaptation de la température de consigne et de la température réelle

Les valeurs de consigne sont réglées en température ambiante °C. Même lorsque la courbe de chauffe est réglée correctement (pente), il peut se produire des écarts dues à l'installation entre la température mesurée (température réelle) et la température ambiante réglée (consigne). On peut les adapter en décalant le point fixe (touche de réglage 3-2).

Température ambiante	Touche de réglage <input checked="" type="checkbox"/>
trop basse	augmenter, appuyer sur "+"
trop haute	diminuer, appuyer sur "-"

Exemple:

Système de chauffe	=	70/50
Point fixe à TA 15 °C	=	30 °C
Zone climatique - 10 °C	=	D
Pente <input checked="" type="checkbox"/> recherchée	=	1.6

Système de chauffe	Point fixe: TV pour TA +15 °C	Pente, courbe de chauffe <input checked="" type="checkbox"/> $\Delta TV / \Delta TA$																							
		0.45	0.5	0.55	0.6	0.65	0.7	0.75	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4
40/30	20 °C					A	B	C	D	E															
	25 °C	A	B	C	D	E																			
50/35	20 °C								A	B	C	D	E												
	25 °C								A	B	C	D	E												
70/50	30 °C													A	B	C	D	E							
	35 °C													A	B	C	D	E							
90/70	30 °C																				A	B	C	D	E
	35 °C																				A	B	C	D	E



Comme le bâtiment réagit lentement aux modifications de réglage, il est conseillé de ne procéder qu'à une seule étape de correction par jour.

4.2 Limitation maxi du départ

La température de départ est limitée à la valeur réglée.

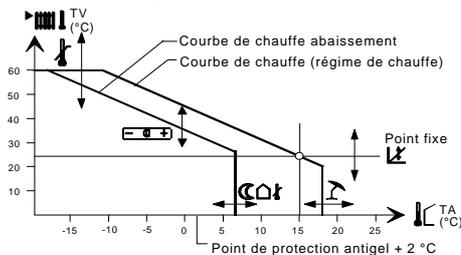
Pas de fonction de sécurité ! Dans un chauffage de sol, il est obligatoire d'installer en plus un thermostat de tuyauterie.



4.3 Limites de chauffe

4.3.1 Limite économique de chauffe (été)

Si la température extérieure dépasse la valeur réglée, le chauffage est mis hors service. La préparation d'ECS reste en service. Le chauffage est automatiquement remis en fonction si la température extérieure est de plus de 2 K inférieure à la valeur réglée



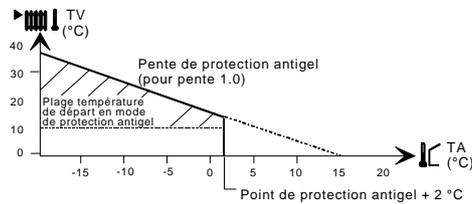
4.3.2 Limite de chauffe abaissement

Lors de températures extérieures de plus de 2K inférieures à la valeur réglée, l'appareil règle la température de départ en fonction de la courbe de chauffe abaissement. Si elles sont supérieures à la valeur réglée, le chauffage est mis hors service. En cas de valeurs réglées inférieures à 2 °C, le mode de protection antigel décrit par la suite est actif.

4.3.3 Mode de protection antigel

Lors d'une température extérieure inférieure à 2 °C (limite de protection antigel) la pompe de circulation fonctionne. La température de départ en mode de protection antigel est indiquée dans le diagramme ci-après. La chaudière est enclenchée par le régulateur lorsque sa température descend au-dessous de 10 °C. Elle chauffe jusqu'à la courbe de protection antigel, mais au minimum jusqu'à la limitation mini de chaudière (v. point 4.8).

Lorsque la valeur de consigne de la "limite de chauffe abaissement" est supérieure à 2 °C, le fonctionnement est conformément au point 4.3.2.



4.4 Optimisation de relance, temps d'anticipation

Le régulateur rallonge ou raccourcit le temps d'anticipation pour le chauffage, automatiquement en fonction du besoin de chauffe. Il tient compte:

- de la valeur de base réglée (minutes)
- de la température extérieure mesurée (°C)
- de la température ambiante dans la mesure où une sonde ambiante est montée.

Si on desire rallonger ou raccourcir, le temps d'anticipation la valeur de base doit être adaptée comme suit:

Temps d'anticipation	Valeur de base (min)	Actionner touche
trop long	raccourcir	côté "-"
trop court	prolonger	côté "+"

4.5 Compensation de température ambiante

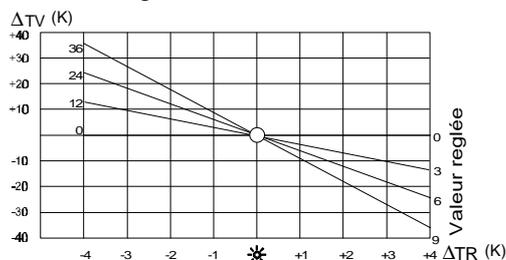
 (valable uniquement avec sonde ambiante ou télécommande)

Lorsque la température ambiante diverge de la valeur de consigne (par ex. en raison d'une chaleur de provenance étrangère), le régulateur corrige la température de départ en fonction de la valeur réglée. Celle-ci indique à combien de K la température de départ par K d'écart de température ambiante doit être augmentée ou diminuée.

Surchauffe dans la pièce = réduction du départ
Température insuffisante = augmentation du départ dans la pièce

Réglages conseillés:	Valeur réglée
- Pas de compensation	0
- Chauffage de sol	1-4
- Chauffage par radiateurs	
● faible compensation	1-3
● moyenne compensation	4-6
● forte compensation	7-9

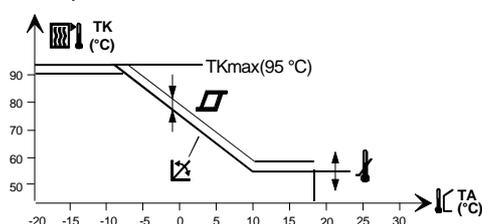
La valeur réglée a l'effet suivant



ΔTV = influence sur la température de départ
 ΔTR = écart de la température ambiante

4.6 Différenciel de commutation 3-7

Le point d'enclenchement se trouve sur la courbe de chauffe. Le régulateur coupe le brûleur lorsque la température a augmenté à raison de la valeur réglée. La limitation maxi de la chaudière a priorité. Dans la plage de la limitation maxi, le point d'enclenchement est inférieur à raison du différentiel de commutation. Le 2ème allure est enclenché lorsque la valeur de consigne en fonction de la courbe de chauffe est sous-dépassée de la valeur du différentiel réglée. Voir également point 5.2.2.



4.7 Validation du 2ème étage 3-8

(Uniquement régulateurs et installations équipés de 2 allures de chauffe)

Lors de températures extérieures supérieures à la valeur réglée, le régulateur bloque le 2ème allure de chauffe.

4.8 Limitation mini de la chaudière 3-9

Lors du mode chauffage et abaissement, le régulateur assure que la température de la chaudière maintient au moins la valeur réglée. Réglage conforme aux indications du fabricant de chaudière. (Mode de protection antigèle, voir point 4.3.3)

4.8.1 Fonction de protection de la chaudière

Selon le type de régulateur le circuit de chauffe

(pompe, vanne mélangeuse) et le circuit de charge du ballon ECS sont enclenchés immédiatement ou si la température de la chaudière a atteint la valeur mini réglée.

4.8.2 Protection du retour à la chaudière

Si une sonde de retour est branchée et la protection programmée au régulateur est U1*, la limitation mini réglée sert automatiquement comme valeur de référence pour la protection du retour TKrù. Le régulateur donne des signaux "OUVERT" seulement si la température du retour atteint la valeur réglée. *Version indiquée sur la plaque signalétique du régulateur.

5. Touches de réglage 4ème niveau de commande

Avant de procéder à des réglages sur les fonctions marquées 4-4 et 4-5, il faut sélectionner le circuit de chauffe à l'aide de la touche de permutation. Les réglages effectués à l'aide des touches non marquées sont valables indépendamment du circuit de chauffe sélectionné (couleur d'affichage).

Réglages à l'usine FF (sauf 3 4-3 n).

5.1 Mode de fonctionnement charge du ballon ECS

La charge du ballon ECS est déclenchée lorsque sa température est inférieure de 5K à la température de consigne et que la charge est validée d'après le programme. Suivant le régulateur, la pompe de charge est mise en service immédiatement ou bien lorsque la température de la chaudière est supérieure à celle du ballon ECS.

5.1.1 Charge parallèle ou prioritaire du ballon ECS par rapport au chauffage

Sélection de la charge en parallèle ou en priorité:

Position FF, charge prioritaire

Pendant la charge le circuit de chauffe est mis hors service. (Pompe de circulation "ARRET", vanne mélangeuse "FERME").

Dès que le ballon est chargé à la température réglée, le circuit de chauffe est de nouveau validé. La pompe de charge ECS continue de marcher pendant un court laps de temps. En cas que le circuit de chauffe demande une consigne de chaudière supérieure le régulateur coupe immédiatement la pompe de charge.

Réglage \square_{11} , charge parallèle avec priorité partielle

Le circuit de chauffe est arrêté jusqu'à ce que le générateur a atteint la température de charge. Ensuite la vanne est (si nécessaire) peu à peu ouverte et donc le circuit de chauffe validé. La charge continue en parallèle.

5.1.2 Nombre d'allures du générateur $\psi-1$

Suivant l'importance de la préparation ECS, on peut choisir si la charge doit s'effectuer avec une ou deux allures du générateur.

Position \square_{FF} , charge du ballon ECS avec une allure

Longue durée de marche du brûleur pour réaliser la charge

Position \square_{11} , charge du ballon ECS avec deux allures

(Uniquement pour installations et régulateurs équipées de deux allures.)

Pour charger rapidement le ballon ECS.

5.1.3 Charge du ballon ECS avec pompe ou vanne commutatrice $\psi-5$

Selon l'équipement la charge s'effectue à l'aide d'une pompe de charge ou d'une vanne commutatrice.

Position \square_{FF} charge du ballon ECS à l'aide de la pompe

Position \square_{11} , charge du ballon ECS à l'aide d'une vanne commutatrice

(La marche en parallèle $\psi-5$ \square_{11} n'est pas possible.)

La pompe de circulation est utilisée pour la charge du ballon ECS. Elle continue donc de fonctionner pendant la charge.

5.2 Modes de fonctionnement avec deux allures de chauffe

5.2.1 Inversion de la suite d'enclenchement

Position \square_{FF} , suite des allures B1-B2

Pour le fonctionnement avec des brûleurs à une ou à deux allures ou pour les installations à deux chaudières. La 1ère chaudière est utilisée comme chaudière pilote.

Position \square_{11} , suite des allures B2-B1

(Ne pas utiliser pour brûleur à 2 allures)

Pour installations à 2 chaudières. La 2ème chaudière est utilisée comme chaudière pilote.

Pour compenser les temps de fonctionnement et en cas de panne de la 1ère chaudière.

5.2.2 Mise en circuit des allures du brûleur $\psi-3$

Position \square_{FF} , mise en circuit des allures en fonction de la charge.

Les allures sont mises en circuit lorsque, la température de la chaudière diverge de la valeur de consigne. La temporisation est d'autant plus courte que cette divergence est importante.

Position \square_{11} , mise en circuit immédiate des allures

Les allures sont mises en circuit immédiatement. Ceci est également valable pour la 2ème allure chaque fois que ceci est nécessaire en raison de l'importance de l'écart de la température de chaudière par rapport à la valeur de consigne.

5.3 Adaptation au moteur d'entraînement de la vanne mélangeuse $\psi-4$

(sélectionner le circuit de chauffe)

Position \square_{FF} , sortie 3 points pour moteurs électriques.

Le sens de rotation de l'entraînement est selon une commande "OUVERT" ou "FERME" donné par le régulateur.

Position \square_{11} , sortie tout ou rien pour entraînement avec retour automatique (p.ex. vanne thermique)

L'entraînement de la vanne mélangeuse ouvre en présence d'une commande "OUVERT". Il ferme automatiquement lorsque le régulateur la coupe.

5.4 Autoadaptation de la courbe de chauffe

(Sélectionner le circuit de chauffe)

Lorsqu'une sonde ambiante ou une télécommande placée correctement est raccordée au régulateur, il calcule automatiquement la courbe de chauffe qui convient pour le bâtiment.

Position \square_{FF} , autoadaptation de la courbe de chauffe "ARRÊT"

La courbe de chauffe réglée par le technicien ne doit pas être adaptée automatiquement.

(P. ex. si l'on utilise une cheminée comme chauffage d'appoint).

Position \square_{ON} , autoadaptation de la courbe de chauffe "MARCHE"

Le régulateur calcule automatiquement la courbe qui convient.

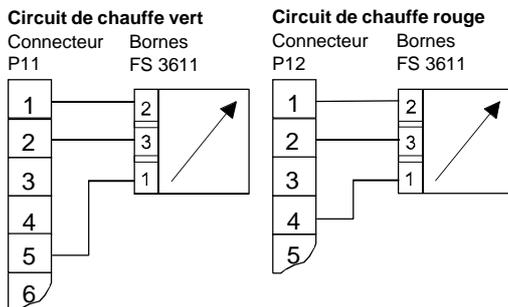
Informations concernant le branchement décrit dans les paragraphes 6 et 7.

Les indications se réfèrent au numérotage du régulateur. Lors du montage dans le tableau d'un générateur ou dans une armoire le numérotage peut diverger. Veuillez consulter la documentation correspondante.

6. Fonctionnement avec commande à distance

Chaque circuit de chauffe peut être équipé d'une commande à distance. Pour d'autres informations veuillez consulter le mode d'emploi de la commande à distance.

6.1.1 Raccordement de la commande à distance FS 3611



6.1.2 Fonctionnement avec commande à distance FS 3611

Le régulateur montre dans l'affichage une commande à distance branchée. Si, pour vérifier l'in-

stallation de chauffage, d'autres modes de fonctionnement sont sélectionnés au régulateur, la commande à distance est coupée automatiquement.

Une fois les travaux terminés, il faut sélectionner le mode de fonctionnement "automatique" \odot . Une réactive ainsi la commande à distance.



Le mode de fonctionnement réglé sur la commande à distance ainsi que l'adaptation de température sont visibles dans l'affichage du régulateur.

6.2.1 Raccordement de la télécommande



6.2.2 Fonctionnement avec télécommande FB 5240

La télécommande FB 5240 est raccordée au bus de données du régulateur. Chaque modification des réglages effectuées sur le régulateur ou sur la télécommande est transmise à l'autre appareil. Ainsi, le programme et les valeurs réglées de la télécommande et du régulateur sont identiques.

7. Consignes d'installation et branchement du régulateur

Il ne faut pas raccorder les entrées et sorties de sondes et de signaux dont on n'a pas besoin. Lors de l'interrogation des sondes, les symboles correspondants, et donc les températures également, ne sont pas affichés.

Réglez la pente du circuit de chauffe non utilisé à 0 et positionnez le commutateur de programme sur "ARRÊT" \odot .

Lors du raccordement du régulateur, respectez les instructions de montage de la chaudière.

Pour les charges selfiques (contacteurs, moteurs, relais etc.) l'antiparasitage à l'aide de circuits RC sur les bobines peut être utile. (recommandation 0,047 μ F/100 Ω , 250 VAC).

Veiller à ce que l'alimentation électrique soit débranchée avant de commencer les travaux de câblage. Il faut couper la tension avant de poser ou d'enlever les connecteurs. Ne touchez jamais les fils et les raccordements du régulateur.

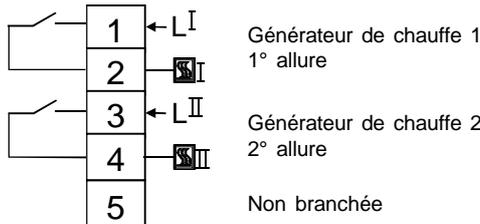


Les connexions des sondes, de la commande à distance, des bus etc. doivent être installées à part de l'installation électrique du réseau.

7.2 Connecteurs côté réseau

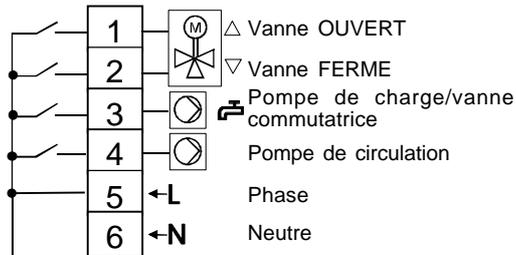
Connecteur P1

Générateur de chauffe



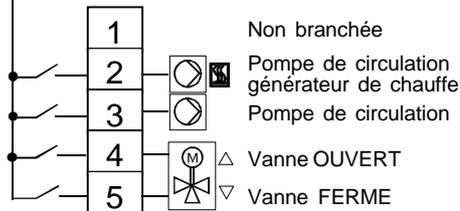
Connecteur P2

Réseau, circuit de chauffe vert, charge du ballon ECS

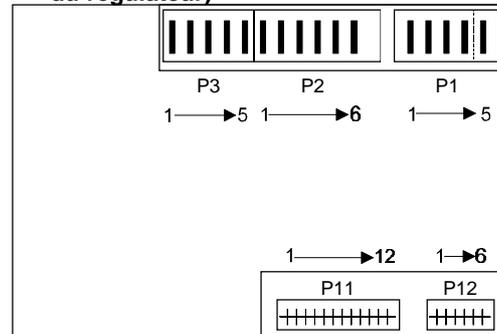


Connecteur P3

Circuit de chauffe rouge, pompe de circulation



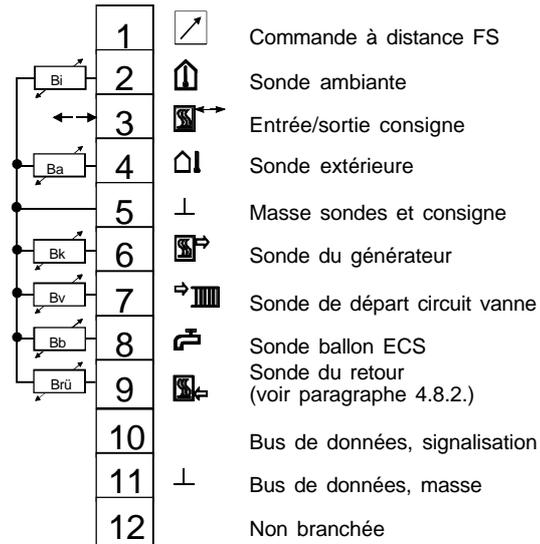
7.1 Disposition des connecteurs (arrière du régulateur)



7.3 Connecteurs côté sondes

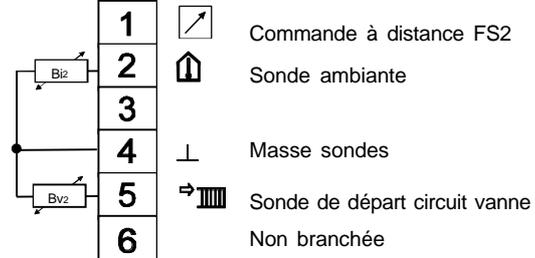
Connecteur P11

Circuit de chauffe vert, générateur de chauffe, ballon ECS



Connecteur P12

Circuit de chauffe rouge



7.4 Vue d'ensemble des connecteurs PM 2945

Fonction	BUMUL	BBUMUL	BBUwMUMUL		
	P11.1-2-5	P11.1-2-5	P11.1-2-5	P11	Circuit de chauffe vert
	P11.2	P11.2	P11.2		
	P11.3	P11.3	P11.3		
	P11.4	P11.4	P11.4		
Masse	P11.5	P11.5	P11.5		
	P11.6	P11.6	P11.6		
	P11.7	P11.7	P11.7		
	P11.8	P11.8	P11.8		
	P11.9	P11.9	P11.9		
Bus de données signal	P11.10	P11.10	P11.10		
Bus de données masse	P11.11	P11.11	P11.11		
	P12.1-2-4	P12.1-2.4	P12.1-2-4	P12	Circuit de chauffe rouge
	P12.2	P12.2	P12.2		
Masse	P12.4	P12.4	P12.4		
	---	---	P12.5	P3	Circuit de chauffe rouge
	---	---	P3.2		
	P3.3	P3.3	P3.3		
	---	---	P3.4		
	---	---	P3.5		
	P2.1	P2.1	P2.1	P2	Circuit de chauffe vert
	P2.2	P2.2	P2.2		
	P2.3	P2.3	P2.3		
	P2.4	P2.4	P2.4		
L	P2.5	P2.5	P2.5		
N	P2.6	P2.6	P2.6		
	P1.1-2	P1.1-2	P1.1-2	P1	Côté réseau
	---	P1.3-4	P1.3-4		

8. Vérification des sondes et interrogation des valeurs de consigne

8.1 Interrogation des valeurs de consigne

Sélectionnez le circuit de chauffe désiré à l'aide de la touche de permutation.

Maintenez appuyée la touche . Le régulateur montre l'une après l'autre, les valeurs de température mesurées.

Lorsque toutes les valeurs ont défilé, les valeurs de consigne calculées par le régulateur apparaissent en plus dans l'affichage, à la place de l'image de base.

Relâcher la touche . En appuyant séparément sur la touche on fait apparaître les valeurs de consignes calculées et les valeurs réelles (valeurs mesurées) dans l'affichage.

En appuyant 1 fois sur la touche , on retourne à l'image de base de l'affichage. Ceci s'effectue automatiquement en une minute si aucune touche n'est actionnée.

8.2 Signification des symboles affichés

	Consigne calculée dans l'affichage
	Valeur réelle dans l'affichage
	Température du ballon ECS
	Température extérieure
	Température du retour
	Température du générateur
	Température ambiante
	Température de départ

8.3 Vérification des sondes de température

Il n'est pas nécessaire de démonter le régulateur ou d'utiliser des appareils de mesure ou de contrôle.

Sélectionnez le circuit de chauffe désiré à l'aide de la touche de permutation.

Appuyer sur la touche . Le régulateur affiche les températures mesurées par les sondes. Lorsqu'une température est affichée, la sonde correspondante est raccordée parfaitement et en état de fonction.

Si une température n'est pas affichée lors de l'interrogation, il est possible que ce soit pour les raisons suivantes:

- La sonde recherchée n'est pas nécessaire dans l'installation de chauffage
- La sonde ou l'installation électrique est coupée
- Il y a court-circuit de la sonde ou de l'installation électrique.

8.3.1 Valeur de résistance des sondes de température

Toutes les sondes de température ont la même caractéristique. Les valeurs de résistance sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Température °C	Résistance Ω	Température °C	Résistance Ω
- 20	48'536	22	5'710
- 18	43'247	24	5'225
- 16	38'592	26	4'787
- 14	34'489	30	4'029
- 12	30'866	35	3'266
- 10	27'663	40	2'663
- 8	24'827	45	2'184
- 6	22'313	50	1'801
- 4	20'079	55	1'493
- 2	18'094	60	1'244
0	16'325	65	1'042
2	14'749	70	876
4	13'342	75	740
6	12'085	80	628
8	10'959	85	535
10	9'950	90	458
12	9'045	95	393
14	8'231	100	339
16	7'499	105	294
18	6'840	110	255
20	6'246	115	223

9. Programme de ramoneur

9.1 Faire démarrer le programme de ramoneur

Appuyer sur la touche . La personne qui contrôle peut, sans modifier les réglages, appeler l'état de fonctionnement de la chaudière requis pour les mesures prescrites.

A la place de l'heure actuelle, c'est le temps qui s'est écoulé depuis le déclenchement de la fonction de ramoneur qui est affiché. L'appareil règle le générateur aussi rapidement que possible et en tenant compte des fonctions de protection à 60°C. Cette température est maintenue aussi longtemps que possible.

9.2 Générateur de chauffe à une allure

Appuyer de nouveau sur la touche . Le programme de ramoneur est terminé. Ceci s'effectue automatiquement si aucune touche n'est actionnée pendant 25 minutes. Le régulateur est retourné dans le mode correspondant au programme.

9.3 Installation de chauffage à deux allures

Appuyer de nouveau sur la touche . La deuxième allure est enclenchée par le régulateur. Ceci s'effectue automatiquement si aucune touche n'est actionnée au cours des 25 minutes qui suivent le déclenchement de la fonction de ramoneur.

Appuyer de nouveau sur la touche . Le programme de ramoneur est terminé. Il est toujours mis hors circuit 15 minutes après l'enclenchement de la 2^e allure.

Le régulateur est retourné dans le mode correspondant au programme.

Si le contenu d'eau du générateur est petit ou si la sonde est montée hors du générateur il est possible que le thermostat de sécurité (STB) déclenche.



10. Explication des termes

Commencement du régime de chauffe Le commencement du régime de chauffe programmé sur l'horloge.

Durée du régime de chauffe La durée du régime de chauffe est le temps pendant lequel l'installation est chauffée.

Niveau technicien Ces niveaux de réglage sont réservés au technicien. Ils comportent les grandeurs de réglage permettant d'adapter le régulateur à l'installation de chauffage.

Autoadaptation de la courbe de chauffe Adaptation automatique de la courbe de chauffe au bâtiment.

Valeur réelle Température mesurée.

Optimisation Anticipation automatique de l'instant de l'enclenchement du chauffage.

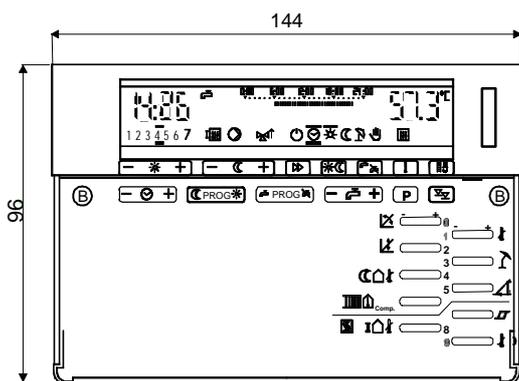
Valeur de consigne Température prescrite par l'utilisateur ou le technicien, à laquelle le régulateur adapte la valeur réelle.

11. Données techniques

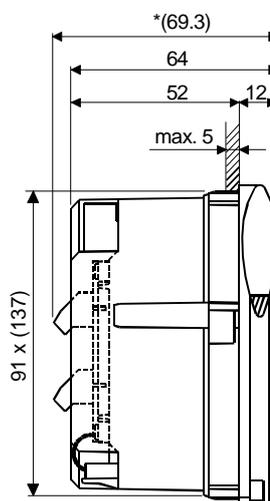
Tension	: 230 VAC \pm 10%, 50Hz
Puissance absorbée	: 7VA
Température ambiante en service	: 0 ... 50 °C
Longueur de câble des sondes	: max. 100 m min. 0,75 mm ²
Pouvoir de coupure des sorties	: 230V 6 (2) A, 50 Hz
Homologations	: Le régulateur est conforme aux normes CE
Classe de protection	: II EN 60730
Type de protection	: IP 40 EN 60529
CEM	: EN 50082-1
Perturbation CEM	: EN 50081-1

12. Encombremments et instructions de montage

12.1 Encombremments



B = fixations

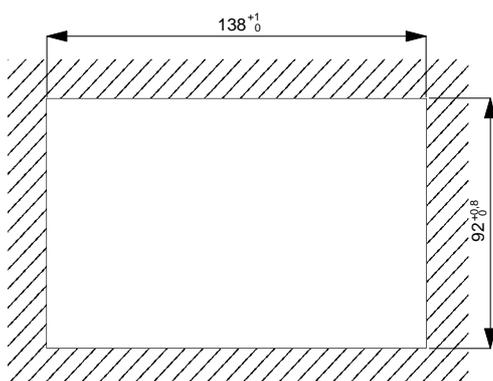


* (69.3) Mesure avec le circuit de sonde ZLS 204 monté:

12.2 Découpe de montage

La découpe est 92 x 138 mm selon DIN 43700

Epaisseur du tableau de commande < 5 mm



12.3 Instructions de montage

Après avoir enlevé le capot avant, on peut voir à gauche et à droite des touches du 2ème niveau de commande, les trous avec les dispositifs de fixation **B** encastrés. A l'aide d'un tournevis, il faut un peu enfoncer les ailettes de fixation et les tourner d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre dans la position de fixation. On desserre la fixation en la faisant tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

Fabrication ou vente par: