

# VRC 520

Régulateur de chauffage



Notice d'utilisation et  
d'installation

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

## Consignes de sécurité

- E Ce symbole attire votre attention tout au long de cette notice sur d'éventuels risques mettant des personnes et/ou des objets corporels en danger.

## Consignes de branchement

Veillez vous conformer aux prescriptions locales.

Votre système de régulation ne pourra être installé et entretenu que par un personnel qualifié.

## Identification des régulateurs

### Description succincte

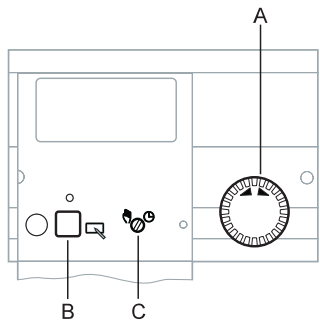
Le régulateur se configure automatiquement pour la mise en service en identifiant la sonde raccordée. Le circulateur sera piloté en fonction des besoins. Le différentiel du brûleur fonctionnant en fonction de la charge permet de chauffer aisément tout en minimisant le nombre d'enclenchements du brûleur.

### Régulateur VRC 520

- Régulation d'une chaudière
- Régulation d'un circuit mélangeur
- Préparation E.C.S.
- Relais multifonctions pour augmentation du retour ou pompe de circulation d'eau chaude

<b>Généralités</b>	<b>2</b>	Interrogation/réglage des paramètres	13	<b>Interrogation/réglage des paramètres de l'installation</b>	<b>23</b>
<b>Consignes de sécurité/</b>		Valeur des paramètres	14	Interrogation/réglage des paramètres	23
<b>Identification des régulateurs</b>	<b>2</b>	<b>Messages d'erreur</b>	<b>15</b>	Paramètre niveau spécialiste	24
Consignes de sécurité	2	Identification des erreurs	15	Explications	27
Consignes de branchement	2	RESET	15	<b>Pour l'installateur</b>	<b>31</b>
Identification des régulateurs	2	Réinitialisation (RESET) sur les valeurs réglées	15	<b>Terminologie</b>	<b>31</b>
Description succincte	2	Réinitialisation (RESET) sur le réglage usine	15	<b>Cycles de chauffage (aperçu)</b>	<b>34</b>
Régulateur VRC 520	2	<b>Pour l'installateur</b>	<b>16</b>	Caractéristiques techniques	35
<b>Table des matières</b>	<b>3</b>	<b>Montage</b>	<b>16</b>	Déclaration de conformité	36
<b>Eléments de commande et</b>		Montage du régulateur et du faisceau de câbles	16	Conditions de garantie	36
<b>affichages</b>	<b>4</b>	<b>Raccordement électrique</b>	<b>17</b>		
Eléments de commande	4	Schéma de l'installation	19		
Affichage	4	<b>Sondes</b>	<b>20</b>		
<b>Interrogation/réglage du cycle de</b>		Sonde de chaudière KFS	20		
<b>chauffe</b>	<b>5</b>	Sonde de départ VFAS	20		
Réglage des modes de fonctionnement	5	Sonde de ballon SPFS	20		
Mode manuel/automatique	6	Sonde extérieure AFS	21		
Interrogation des fonctions de base	7	Télécommande FBR1	21		
Réglage des fonctions de base	8	<b>Accessoires</b>	<b>22</b>		
Température ambiante	8	Limiteur maxi	22		
Température réduit	8	Interrupteur téléphonique	22		
Température E.C.S.	8	Niveau spécialiste	22		
Pente courbe de chauffe	9	<b>Accessoires</b>	<b>23</b>		
Programme congés	9				
Heure et jour	10				
Programmes de chauffe	10				

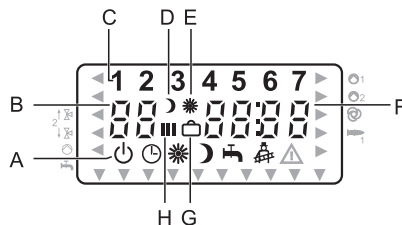
## Éléments de commande



01230-00

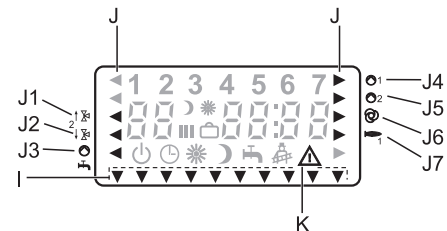
- A. Bouton rotatif d permettant de sélectionner ...
  - ... le mode de fonctionnement (capot fermé)
  - ... des fonctions, des paramètres et des valeurs (capot ouvert)
- B. Touche de programmation b permettant de valider l'option choisie avec le bouton rotatif d
- C. Sélecteur des modes manuel/automatique (RESET)

## Affichage



01390-01

- A. Modes de fonctionnement
- B. Numéro de paramètre ou affichage de température
- C. Jours de la semaine (1 à 7)
- D. Régime réduit ou horaire de fin (cycles de chauffage)
- E. Régime chauffage ou horaire début (cycles de chauffage)
- F. Heure, horaires début et fin, numéro d'erreur ou valeur de paramètre (température, marche/arrêt par exemple)
- G. Programme congés
- H. Cycle de chauffage I, II ou III



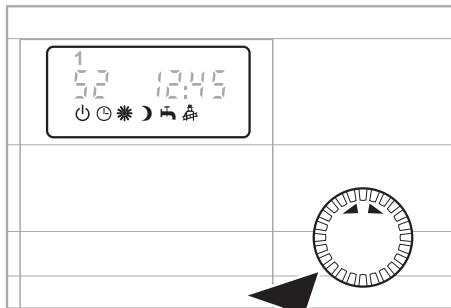
01420-01

Les symboles ↓, ° et → indiquent quelles sont les fonctions activées

- I. Fonctions de base
  - voir les indications figurant sur le dispositif de régulation
- J. Fonctions
  - J1 Vanne 2 ouverte
  - J2 Vanne 2 fermée
  - J3 Pompe ballon E.C.S. enclenchée
  - J4 Pompe circuit de chauffe 1 enclenchée
  - J5 Pompe circuit de chauffe 2 enclenchée
  - J6 Pompe de circulation enclenchée
  - J7 Brûleur 1 ou niveau 1 enclenchés
- K. Avertissement/Anomalie de fonctionnement

### Réglage des modes de fonctionnement

Le mode de fonctionnement peut être réglé avec le bouton rotatif d, le capot restant fermé. Ce mode s'affiche sous forme de symbole.



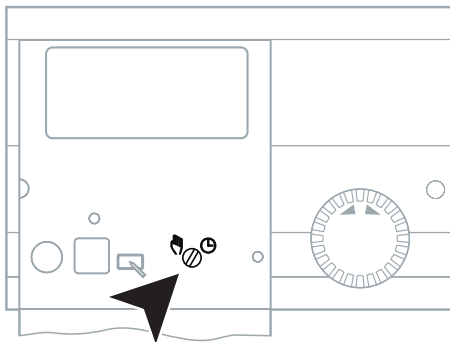
01200-00

	Mode de fonctionnement
i	<b>Veille</b> Le chauffage est désactivé (fonctionnement avec protection hors gel).
q	<b>Mode automatique</b> Commutation automatique de la consigne de température ambiante en fonction des cycles programmés.
B	<b>Régime chauffage</b> sur consigne de température ambiante 1 est active.
C	<b>Régime réduit</b> Température réduit (mode ECO) est active.
F	<b>Régime E.C.S.</b> Le réchauffement de l'eau chaude sanitaire jusqu'à obtention de la consigne est actif. Le chauffage est désactivé (fonctionnement avec protection hors gel).

W	<b>Mode Service (15 min.)</b> Les pompes et brûleurs sont tous enclenchés, les vannes sont positionnées sur "ouverture".
---	---

## Mode manuel/automatique

Il est possible de basculer du mode manuel au mode automatique et vice-versa à l'aide d'un petit tournevis.



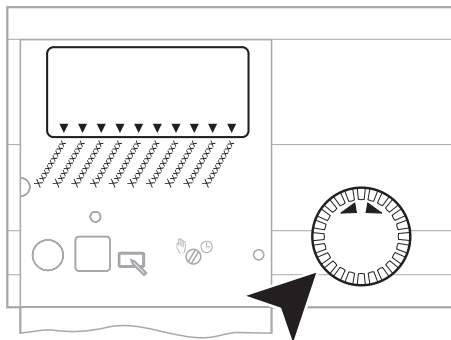
01210-00

q	Mode automatique
X	Les pompes et brûleurs sont tous enclenchés. Les vannes ne sont pas automatiquement réglées, mais doivent être positionnées manuellement.




**Interrogation des fonctions de base**

Les 10 fonctions de base sont imprimées sur le boîtier.

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner la fonction de base



01220-00

Fonctions de base	 01130-00	 01140-00	 01150-00
Température ambiante 1	Température réelle	B/C	Consigne de température
Température ambiante 2	Température réelle	B/C	Consigne de température
Température réduit	-	-	Consigne de température
Température E.C.S.	Température réelle	B/C	Consigne de température
Pente courbe de chauffe 1	-	-	Valeur de la pente
Pente courbe de chauffe 2	-	-	Valeur de la pente
Congés	-	-	Nombre de jours
Heure/jour	1 2 3 4 5 6 7 (1 = lundi, etc.)		
	-	-	Heure
Programme de chauffe	Fonctions	B/C	Cycle marche/arrêt
Liste de paramètres	Paramètres	-	Valeur, fonction

## Réglage des fonctions de base

### Température ambiante

Les températures ambiantes des circuits de chauffage 1 et 2 (un chauffage par radiateurs et un chauffage par le sol par exemple, ou lorsqu'il s'agit de deux appartements séparés) peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre.

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner Temp. ambiante 1 ou Temp. ambiante 2
3. b Validez votre choix
4. d Régler la température désirée
5. b Valider le réglage
6. z Fermer le capot

### Température réduit

La température ambiante peut être diminuée et permettre ainsi d'économiser de l'énergie. Le réglage agit sur les deux circuits de chauffage.

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner la température "réduit"
3. b Validez votre choix
4. d Régler la température désirée
5. b Valider le réglage
6. z Fermer le capot

### Température E.C.S.

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner la température de l'E.C.S.
3. b Validez votre choix
4. d Régler la température désirée
5. b Valider le réglage
6. z Fermer le capot



### Pente courbe de chauffe

La valeur de la pente courbe de chauffe vous indique l'importance de la variation de la température de départ par rapport à la température extérieure. Elle dépend de votre installation de chauffage et du type de maison.

- Si la température ambiante baisse lorsque la température extérieure diminue, la pente courbe de chauffe programmée est trop faible
- Si la température ambiante augmente lorsque la température extérieure diminue, la pente courbe de chauffe programmée est trop élevée

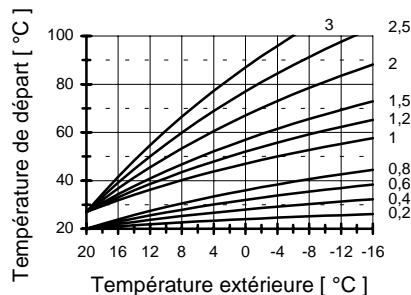
La pente courbe de chauffe pourra être modifiée de manière optimale par des températures extérieures inférieures à 5 °C. Effectuer les modifications en plusieurs étapes et à intervalles suffisamment espacés (6 heures au moins) parce que l'installation a besoin d'un certain temps pour se régler sur les nouvelles valeurs.

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner Courbe de chauffe 1 ou Courbe de chauffe 2

3. b Validez votre choix
4. d Régler la température désirée
5. b Valider le réglage
6. z Fermer le capot

### Valeurs de référence

- Chauffage par le sol  $S = 0,4$  à  $0,6$
- Chauffage par radiateurs  $S = 1,0$  à  $1,5$



- ! Le réglage correct de la pente est très important en cas de régulation sans sonde d'ambiance.
- ! Réglage 0 = Régulation par l'ambiance uniquement, sans coefficient d'influence des conditions atmosphériques extérieures

### Programme congés

Une fois les jours de congés entrés, le programme lance le programme le premier jour à midi (12.00h) et termine le dernier jour à minuit (24.00h).

Le régulateur commute en mode de veille pendant les congés. L'icône représentant les congés s'affiche.

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner "Congés"
3. b Validez votre choix
4. d Régler le nombre de jours de congés
5. b Valider le réglage
6. z Fermer le capot

### Quitter le programme "Congés"

Actionner le sélecteur de mode d, le capot étant fermé.

## Heure et jour

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner l'heure/le jour
3. b Validez votre choix
4. d Régler l'heure
5. b Valider le réglage
6. d Régler le jour:  
1 = lundi, 2 = mardi, ...  
Valider le réglage même si le jour affiché est correct
7. b Valider le réglage
8. z Fermer le capot

## Programmes de chauffe

**!** Aperçu des fonctions:  
Voir les tableaux

Deux programmes de chauffe peuvent être réglés pour chaque circuit de chauffage.

Chaque programme de chauffe peut au maximum contenir trois cycles de chauffage (marche/arrêt).

Deux cycles de chauffage peuvent être réglés aussi bien pour la préparation d'E.C.S. que pour la pompe de circulation.

Les cycles de chauffage peuvent varier ou être identiques pour tous les jours de la semaine.

### Exemple:

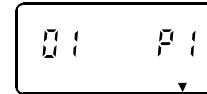
Réglage d'un

- cycle de chauffage I
- valable chaque jour
- pour le programme de chauffe 1
- du circuit de chauffage 1.

(Exemple de réglage: ) 88)

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner le programme de chauffe

3. b Validez votre choix:



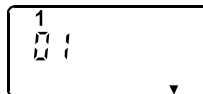
4. d Sélectionner la fonction ) 01:

01	Régler programme de chauffe 1 pour circuit de chauffage 1
02	Régler programme de chauffe 2 pour circuit de chauffage 1
03	Sélectionner programme de chauffe 1 ou 2 pour circuit de chauffage 1
04	Régler programme de chauffe 1 pour circuit de chauffage 2
05	Régler programme de chauffe 2 pour circuit de chauffage 2
06	Sélectionner programme de chauffe 1 ou 2 pour circuit de chauffage 2
07	Régler les horaires de lancement pour la préparation de l'E.C.S.
08	Régler les horaires de lancement pour la pompe de circulation
EE	Quitter l'option

eE	
BG	
d	

**!** Les 8 fonctions peuvent être sélectionnées. Aucun réglage ne peut être effectué si des fonctions sont omises (aucun circuit de chauffage 2, par exemple).

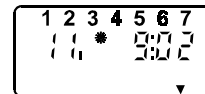
5. b Validez votre choix:



6. d Sélectionner l'intervalle de temps ) 10:

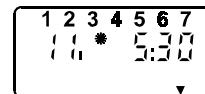
01	Lundi
02	Mardi
03	Mercredi
04	Jeudi
05	Vendredi
06	Samedi
07	Dimanche
08	Du lundi au vendredi
09	Du samedi au dimanche
10	Du lundi au dimanche
EeE	Quitter l'option
BG	
d	

7. b Validez votre choix:



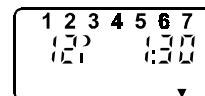
8. b Activer le mode de réglage:  
La Led rouge s'allume.

9. d Régler l'horaire début ) 5 : 30:



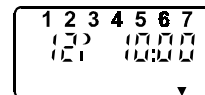
10. b Valider le réglage

11. d Sélectionner l'horaire fin:



12. b Activer le mode de réglage:  
La Led rouge s'allume.

13. d Régler l'horaire début ) 10 : 00:

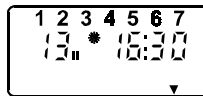


14. b Valider le réglage:

La saisie du premier cycle du programme de chauffe 1 pour le circuit de chauffage 1 est

terminée.

Le deuxième cycle de ce programme peut être sélectionné avec d, puis réglé conformément aux points 7 à 14.



## Quitter les niveaux de réglage:

1. d Sélectionner EEEEBG d
2. b Validez votre choix:  
Vous pouvez à présent sélectionner une autre période ou un autre jour de la semaine.
3. d Sélectionner EEEEBG d
4. b Validez votre choix:  
Vous pouvez à présent sélectionner un autre programme de chauffe.

## Terminer le réglage

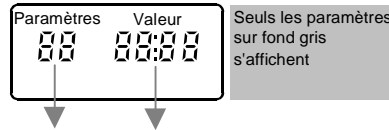
z Fermer le capot

### Interrogation/réglage des paramètres

Aucun réglage ne peut être effectué si des paramètres sont omis.

Les paramètres 20 à 85 sont codifiés.

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner le niveau paramètre
3. b Validez votre choix
4. d Sélectionner les paramètres 01 à 15 (selon le tableau)
5. b Validez votre choix:  
La Led rouge s'allume si le paramètre est réglable.  
Si l'installation ne permet pas de régler le paramètre par le biais du régulateur, vous verrez apparaître ----.
6. d Modifier la valeur ou le réglage.
7. b Valider le réglage
8. d Sélectionner d'autres paramètres ou quitter avec **EEeEBG d** et **b** la liste de paramètres



01	Température extérieure
02	Préparation unique d'E.C.S.: • 0 = Arrêt • 1 = Marche
03	Consigne de température départ pour circuit de chauffage 1
04	Température départ réelle pour circuit de chauffage 1
05	Consigne de température départ pour circuit de chauffage 2
06	Température départ réelle pour circuit de chauffage 2
07	Consigne de température chaudière
08	Température réelle de chaudière
09	Coefficient d'influence sonde d'ambiance du circuit de chauffage 1: • -- = Désactivation de la régulation température ambiante • 0 = Régulation en fonction des conditions atmosphériques extérieures jusqu'à 20 = Régulation température ambiante avec légère influence par les températures extérieures Prise en compte de la température ambiante actuelle à l'aide de la sonde de température ambiante

	pour calculer la température départ.
--	--------------------------------------


	Avec "--" et "0" différences pour la commande des circulateurs en fonction des besoins.
10	Coefficient d'influence de la sonde d'ambiance du circuit de chauffage 2 (voir 09)
11	Optimisation de chauffe ambiante pour circuit de chauffage 1: • 0 = Arrêt • 1 = Marche L'optimisation de chauffe détermine le temps d'avancement du début du chauffage. Les valeurs permettant de le déterminer sont la température extérieure ou la température ambiante actuelle au moment de l'horaire le plus avancé possible. La durée du cycle réduit du circuit de chauffage doit cependant être de 6 heures au minimum. Les pièces chauffées ont ainsi atteint leur consigne de température au début des périodes de chauffage.
12	Optimisation de chauffe ambiante pour circuit de chauffage 2 (voir 11)

13	Temps d'avancement maximal du début du chauffage par le système d'optimisation de chauffe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = pas d'optimisation de chauffe jusqu'à</li> <li>• 3 = 3 heures de temps d'avancement</li> </ul>
14	Relais piloté en fonction du temps avec lancement de l'E.C.S.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Arrêt</li> <li>• 1 = Marche</li> </ul>
15	Temporisation de la température extérieure: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Construction légère jusqu'à</li> <li>• 3 = 3 heures (construction massive/murs épais)</li> </ul>
Ee EB G d	Quitter l'option

## Quitter l'interrogation/le réglage des paramètres

z Fermer le capot

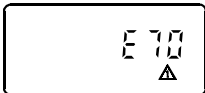
## Valeur des paramètres

	Plage de réglage	Réglage usine	Actuel 
02	0/1 = Arrêt/Marche	0	
09	----, 0 à 20	0	
10	----, 0 à 20	0	
11	0/1 = Arrêt/Marche	0	
12	0/1 = Arrêt/Marche	0	

13	0 à 3 heures
14	0/1 = Arrêt/Marche
15	0 à 3 heures

### Identification des erreurs

Si une erreur se produit dans l'installation de chauffage, un triangle d'avertissement clignote (E) et le numéro d'erreur correspondant s'affiche sur le régulateur.

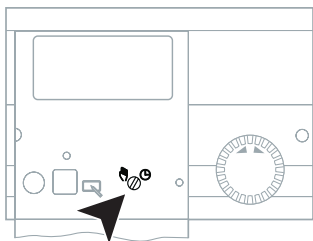


Signification des erreurs:

E 70	Sonde départ d'un circuit de chauffage défectueuse (cassée/bouchée)
E 75	Sonde extérieure défectueuse (cassée/bouchée)
E 76	Sonde de ballon défectueuse (cassée/bouchée)
E 77	Sonde de chaudière défectueuse (cassée/bouchée)
E 79	Sonde de température pour relais supplémentaire défectueuse (cassée/bouchée)
E 80	Sonde d'ambiance d'un circuit de chauffage défectueuse (cassée/bouchée).
E 81	Erreur dans l'EEPROM -> vérifier les valeurs des paramètres

**!** Il est souvent possible de remédier à une anomalie en réinitialisant l'appareil (RESET).

### RESET



01210-00

### Réinitialisation (RESET) sur les valeurs réglées

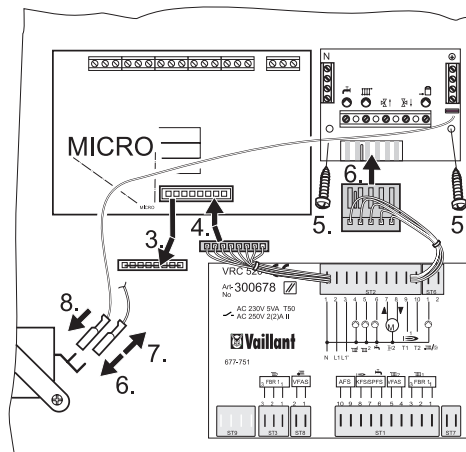
1. a Ouvrir le capot
2. Tourner à l'aide d'un petit tournevis vers la gauche x puis vers la droite le sélecteur de mode manuel/ automatique.  
Après le redémarrage, le système de régulation continue de fonctionner avec les valeurs réglées.

### Réinitialisation (RESET) sur le réglage usine

1. a Ouvrir le capot
2. Tourner à l'aide d'un petit tournevis vers la gauche x le sélecteur de mode manuel/automatique, puis l'enfoncer en le tournant vers la droite b.  
L'appareil recouvre les valeurs réglées par les réglages usine.

### Montage du régulateur et du faisceau de câbles

- E La tension de la chaudière doit être coupée avant que vous ne montiez le régulateur.
1. Retirer le cache se trouvant sur la face avant de la chaudière
  2. Insérer le régulateur dans le tableau de bord de la chaudière.
  3. Débrancher la fiche de court-circuitage de la carte de chaudière (MICRO)
  4. Enfiler le câble de réseau dans le connecteur MICRO
  5. Fixer la carte avec les vis livrées
  6. Enfiler sur la carte le connecteur situé au bord
  7. Retirer le raccordement de terre au niveau du thermostat
  8. Enfiler le câble de raccordement de terre entre carte – et thermostat
  9. Enfiler à nouveau sur le thermostat le câble de raccordement de terre



01400-01

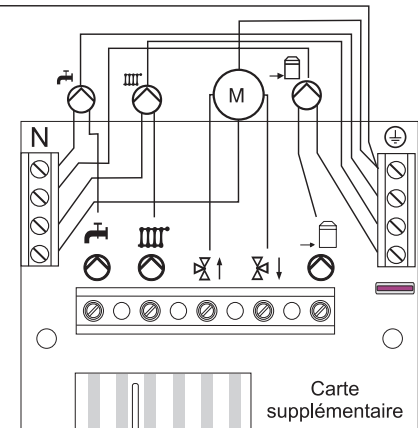
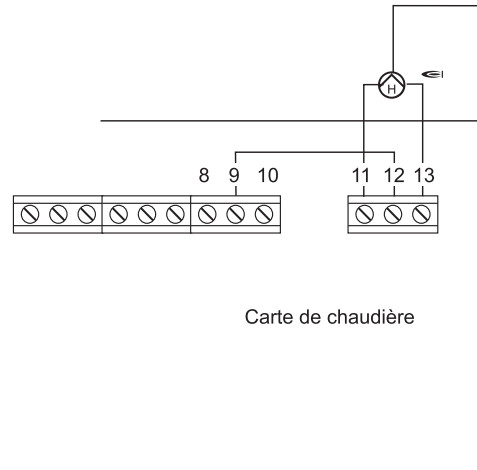


## Raccordement électrique

E Le régulateur est conçu pour une tension d'alimentation de 230 V~ 50 Hz. Le relais de commande brûleur est libre de potentiel et doit toujours être raccordé en série avec l'aquastat mécanique de la chaudière.

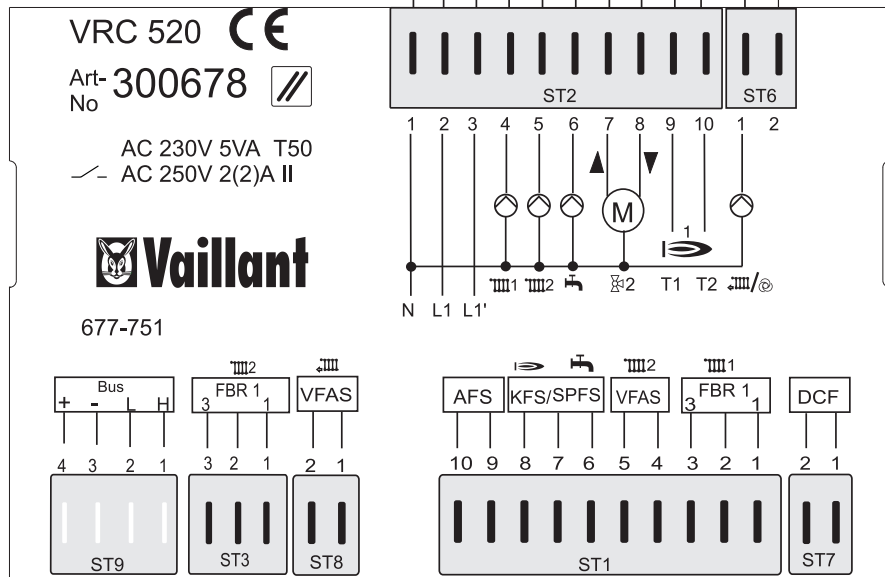
E Attention: Les câbles de sonde doivent être posés bien séparés des câbles de réseau!

! Après un raccordement des sondes et des télécommandes ou après modification de ce raccordement, le régulateur doit brièvement être désactivé (interrupteur principal / Reset). Au réenclenchement, la fonction du régulateur est reconfigurée en fonction des sondes raccordées.



01413-01

## VRC 520



230V~

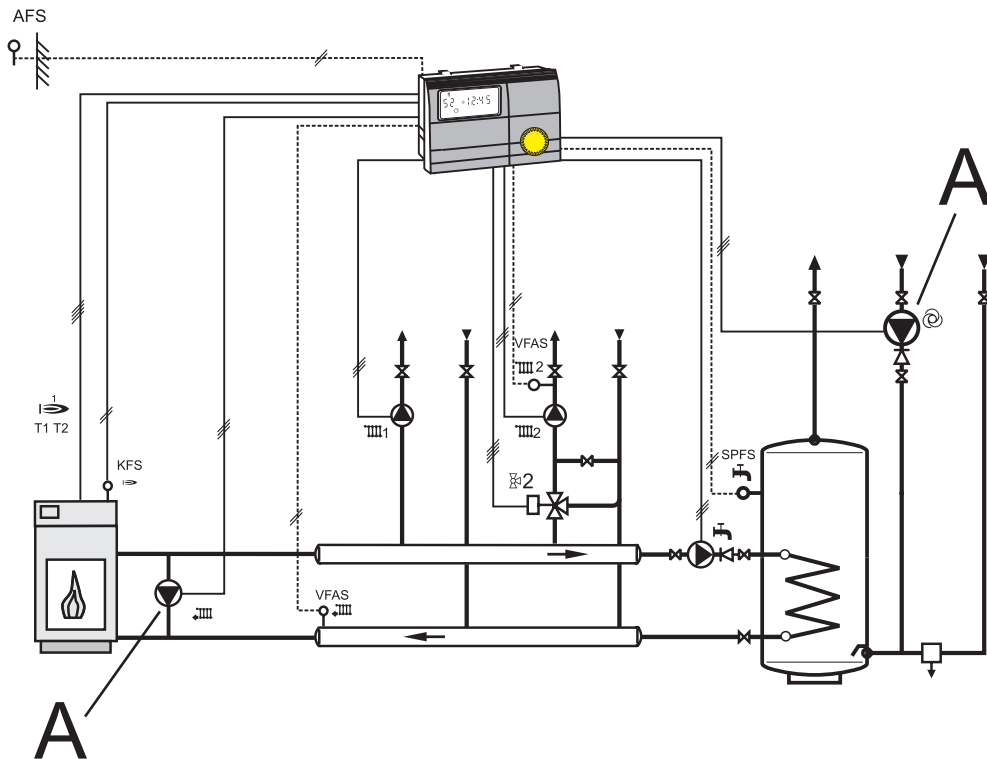
Puissance de coupure du relais 2(2)A,

250V~

### Occupation des broches

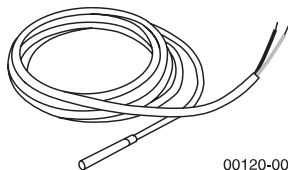
- I (1-3): FBR1 pour circuit de chauffage 1
- I (1+2): Sonde de ballon II pour installation solaire en alternative à FBR1
- I (4+5): Sonde de départ circuit de chauffage 2
- I (6+7): Sonde de ballon
- I (7+8): Sonde de chaudière
- I (9+10): Sonde extérieure
- VIII (1+2): Sonde relais supplémentaire
- III (1-3): FBR1 pour circuit de chauffage 2
- II (1): Conducteur N réseau
- II (2): Alimentation appareil
- II (3): Alimentation relais
- II (4): Pompe circuit de chauff. 1
- II (5): Pompe circuit de chauff. 2
- II (6): Pompe de ballon E.C.S.
- II (7): Vanne circuit de chauffage 2 ouverte
- II (8): Vanne circuit de chauffage 2 fermée
- II (9+10): Etape de brûleur 1 / chaudière 1
- VI (1): Relais supplémentaire (température ou pompe de circulation)

Schéma de l'installation



01440-00

A = alternative

**Sonde de chaudière KFS**

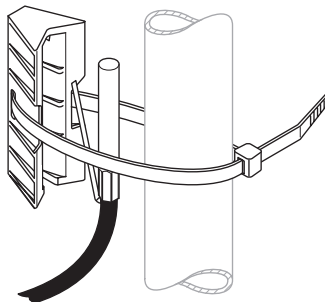
00120-00

**Emplacement:**

Doigt de gant pour thermomètre, régulateur de température et sonde dans la chaudière.

**Montage:**

Introduire complètement la sonde dans le doigt de gant.

**Sonde de départ VFAS**

00990-00

**Emplacement:**

- Dans le cas d'une commande chaudière à la place de la sonde de chaudière KFS, le plus près possible de la sortie chaudière sur la conduite de départ chauffage
- Environ 0,5 m après le circulateur qui doit se situer après la vanne

**Montage:**

1. Nettoyer et décaper si nécessaire la conduite de départ.
2. Enduire la conduite de départ de pâte thermoconductrice.
3. Fixer la sonde avec le collier de fixation.

**Sonde de ballon SPFS**

00140-00

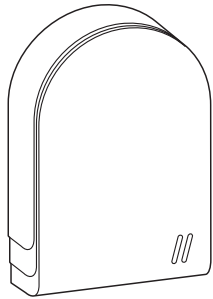
**Emplacement:**

Dans le doigt de gant du ballon E.C.S. (généralement situé sur la face avant du ballon).

**Montage:**

Introduire complètement la sonde SPFS dans le doigt de gant.

E Le doigt de gant doit être sec.

**Sonde extérieure AFS**

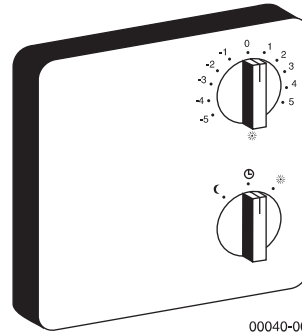
00110-00

**Emplacement:**

- Si possible sur un mur situé au nord ou nord-est, derrière une pièce chauffée.
- Environ à 2,5 m du sol.
- Pas au-dessus de fenêtres, portes, évacuations d'air ou sources de chaleur.

**Montage:**

1. Retirer le couvercle.
2. Fixer la sonde avec les vis livrées avec la sonde extérieure.

**Télécommande FBR1**

00040-00

Sélecteur pour modifier la consigne de température ambiante "confort" ( $\pm 5K$ )

Commutateur avec positions:

- q Régime automatique
- C Régime "confort" permanent
- B Régime "réduit" permanent

**!** Le sélecteur de programme doit se trouver sur la position q.

**Emplacement:**

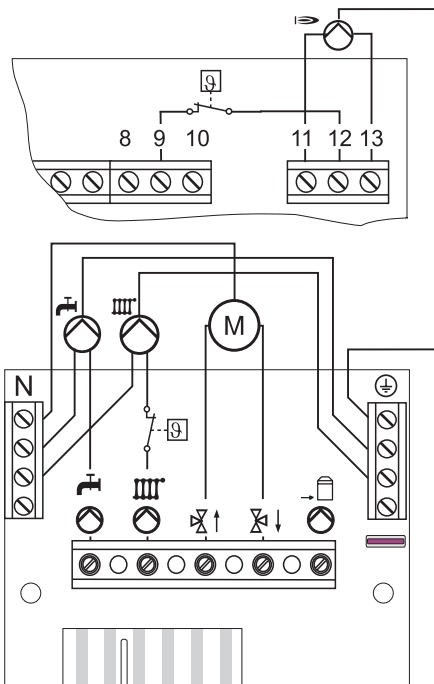
- Mur intérieur dans la pièce principale du circuit de chauffage.
- Eviter la proximité d'un radiateur, de lampes ou de toute autre source de chaleur
- Emplacement quelconque si le coefficient d'influence de la sonde d'ambiance est programmé sur 0.

**Montage:**

1. Retirer le capot en pressant sur les sélecteurs de réglage.
2. Fixer le socle à l'emplacement de votre choix.
3. Réaliser les branchements.
4. Remettre le capot.

## Limiteur maxi

Si un limiteur maxi s'avère nécessaire, l'intégrer dans la conduite (L1') de la pompe du circuit de chauffage.

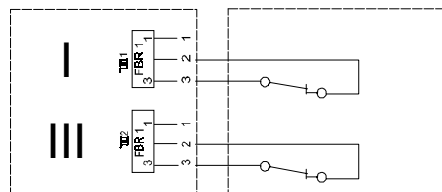


01450-00

## Interrupteur téléphonique

Le chauffage peut être enclenché dans le cycle de chauffage h à l'aide d'un interrupteur téléphonique.

Pour l'installation, utilisez les bornes de raccordement au niveau du régulateur pour la télécommande FBR1 (voir le schéma des connexions). Dès qu'un court-circuit est reconnu aux bornes 2 et 3 du connecteur en question, le circuit de chauffage correspondant s'enclenche dans le cycle de chauffage. La préparation de l'E.C.S. est en outre activée. Si le court-circuit est supprimé, le régulateur chauffe à nouveau selon le programme de chauffe réglé.



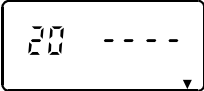
## Niveau spécialiste

Ces paramètres ne peuvent être réglés qu'après introduction du numéro de code sous le paramètre 20


**Ce numéro de code est attribué lors de la livraison: 1234**

- ! Les paramètres ne pouvant être réglés sur le régulateur du fait du type d'installation, s'affichent sous forme de traits [---] ou sont supprimés.
- ! Si la touche b est appuyée pour sélectionner un paramètre protégé, et ce avant que le numéro de code ne soit saisi, c'est le paramètre 20 (interrogation de code) qui s'affiche automatiquement.


**Interrogation/réglage des paramètres**

1. a Ouvrir le capot
2. d Sélectionner le niveau paramètre
3. b Validez votre choix
4. d Sélectionner le paramètre 20:  

5. b Activer le mode de réglage:  
La Led rouge s'allume.
6. d Régler le premier chiffre du numéro de code
7. b Valider le réglage:  
La Led rouge s'allume.
8. Régler le deuxième, troisième et quatrième chiffre du numéro de code et valider:  
La Led rouge s'éteint.
9. d Sélectionner les paramètres 21 à 85
10. b Activer le mode de réglage:  
La Led rouge s'allume.
11. d Modifier la valeur ou le réglage
12. b Valider le réglage

## Paramètre niveau spécialiste

No.	Paramètre	Plage de réglage	Réglage usine	Valeurs de l'installation 
<b>Généralités</b>				
20	Entrer le numéro de code	0000 – 9999	----	
21	Modifier le numéro de code	0000 – 9999	1234	
22				
23				
24	Température anti-gel	-5 °C – +5 °C	3°C	
25	Température départ maximale pour circuit de chauffage 1	30 °C – 110 °C	80 °C	
26	Température départ maximale pour circuit de chauffage 2	30 °C – 110 °C	80 °C	
27	Ecart des courbes de chauffe	5 K – 50 K	5 K	
28	Fonction pour relais piloté en fonction de la température	0 – 3 0 = Augmentation du retour 1 = intégration chaudière à combustible solide 2 = pompe collecteur 3 = collecteur solaire	0	
29	Température d'enclenchement pour relais multifonctions	10 – 90 °C	30 °C <sup>’)</sup>	
30	Différentiel pour relais multifonctions	2 K – 20 K (7 K – 25 K) <sup>’)</sup>	5 K <sup>’)</sup>	
31	Verrouillage de pompe de charge	0 / 1 (Arrêt/Marche)	1	
32	Fonctionnement parallèle des pompes	0 / 1 (Arrêt/Marche)	0	
33	Protection anti-légionellose	0 / 1 (Arrêt/Marche)	0	
34	Alimentation sonde extérieure	0 / 1 (Arrêt/Marche)	1	
<b>Paramètres chaudière</b>				
51	Température maximale chaudière	30 °C – 110 °C	85 °C	



No.	Paramètre	Plage de réglage	Réglage usine	Valeurs de l'installation 
52	Température minimale chaudière	10 °C – 85°C	40 °C	
53	Augmentation de température eau chaude	0 K – 50 K	20 K	
54	Délestage au démarrage	10 °C – 85C	35°C	
55	Limitation minimale permanente	0 / 1 / 2	0	
56	Température différentiel chaudière (dynamique)	5 K – 20 K	10 K	
57	Durée différentiel chaudière (dynamique)	0 min. – 30 min.	10 min. (0 = arrêt)	
58	-- --			
59	-- --			
60	-- --			
61	Démarrage brûleur 1	Affichage uniquement		
62	Temps de fonctionnement du brûleur 1	Affichage uniquement		
63	-- --			
64	-- --			
<b>Paramètres mélangeur</b>				
71				
72	Temps de fonctionnement mélangeur 2 (plaque signalétique moteur)	30 s. – 240 s.	120 s.	
<b>Service</b>				
81	Test relais	Affichage uniquement, dépend de la configuration		
82	Test sondes	Affichage uniquement, dépend de la configuration		
83	Version de logiciel du régulateur	Affichage uniquement		

<sup>\*)</sup> En cas de régulation d'un circulateur panneaux solaires: programmer le paramètre 29 sur température de déclenchement (par ex. 90 °C). Le différentiel (paramètre 30) pourra être programmé entre 7 et 25 K. Programmation standard : 7 K.



## Explications

### 20 Saisie du numéro de code

Saisie pour libération du niveau spécialiste.

### 21 No. de code

Définition d'un nouveau numéro de code.

### 24 Température protection hors-gel

Le mode de protection hors-gel s'enclenche lorsque la température extérieure descend au dessous de cette valeur. Toutes les pompes sont enclenchées, la consigne de la température de chaudière est 5 °C, celle du ballon 10 °C

### 25/26 Température maximale de départ Circuit de chauffage 1/2

Limitation de la température départ pour protéger les composants placés en aval (un chauffage par le sol par exemple).

### 27 Ecart des courbes de chauffe

La consigne de température chaudière est calculée en additionnant la consigne de température du circuit mélangeur le plus exigeant et l'écart des courbes de chauffe.

### 28 Fonction pour relais piloté en fonction de la température

0 = Augmentation du retour avec sonde sur ST VIII

La pompe bypass est enclenchée si la température du retour n'atteint pas la valeur réglée sous le paramètre 29. Elle se désactive si la température augmente du différentiel réglé avec le paramètre 30.

La pompe ne peut être enclenchée qu'en cas de lancement de chaudière.

0 = pompe de circulation sans sonde sur ST VIII

La fonction – Pompe de circulation E.C.S. est activée si aucune sonde n'est raccordée au connecteur VIII. Le relais est alors enclenché par le programme horloge (sélection programme de chauffe 8) ou par la libération de l'E.C.S. (param. 14 sur 1).

1 = chaudière à combustible solide avec sonde sur ST VIII

La pompe est enclenchée lorsque la température de la chaudière à combustible solide (sonde multifonctions) dépasse celle de la chaudière à mazout/gaz, d'un montant égal au différentiel réglé (paramètre 30)

2 = pompe collecteur

La pompe est enclenchée lorsque l'un des circuits de chauffage requiert de la chaleur (pompe circuit de chauffage enclenchée)

3 = différence solaire avec sonde sur ST VIII

Si une sonde de ballon est directement raccordée au circuit de chauffage à la place de FBR1 (ST. I, KI 1/2) et la sonde multifonctions intégrée en tant que sonde de collecteur solaire, il est alors possible de réguler la température de différence solaire entre la sonde multifonctions au niveau du collecteur et la mémoire tampon.

La température d'enclenchement, param. 29, est alors interprétée comme étant la température maximale du tampon. Le différentiel du brûleur, param. 30, est alors réglable à partir de 7 – 25 K

### 31 Verrouillage de pompe de charge

La pompe de charge est enclenchée lorsque la température de chaudière dépasse la température de ballon de 5K.

Désactivation lorsque la température de chaudière est supérieure à la température de ballon ou lorsque la température de ballon dépasse la consigne de température (+temporisation).

### 32 Fonctionnement parallèle des pompes

La pompe de circuit mélangeur fonctionne pendant la préparation d'E.C.S.

### 33 Protection anti-légionellose

Chauffage du ballon pour atteindre une température de 65°C toutes les 20 chaufes (au moins une fois par semaine, le samedi à 1.00 h.

### 34 Tension sonde extérieure

La désactivation de l'alimentation pour la sonde extérieure permet d'exploiter jusqu'à 5 régulateurs avec une seule sonde extérieure. Les bornes pour sonde des régulateurs sont alors commutées en parallèle. Le paramètre 34 doit se trouver sur 1 pour l'un des régulateurs.

### 51 Température maximale de chaudière

Limite la température de chaudière à la valeur réglée.

### 52 Température minimale de chaudière

Protection afin d'éviter toute condensation. Le brûleur sera arrêté seulement après que la température de chaudière soit égale au niveau de température minimale + 5K.

### 53 Augmentation de température pour l'E.C.S.

Température de chaudière pour préparation d'E.C.S. = consigne de température E.C.S. + augmentation de température pour E.C.S.  
(température de chaudière  $\geq 70^{\circ}\text{C}$ )

### 54 Délestage au démarrage

Réduit le temps de fonctionnement où il y aurait risque de condensation. Les pompes de circulation sont désactivées et les mélangeurs fermés jusqu'à ce que la chaudière ait atteint la température de démarrage

### 55 Limitation minimale permanente

Voir 52!

**1=Marche:** Le brûleur maintient en cas de chauffe (lancement de pompe) la

température minimale programmée pour la chaudière.

**0=Arrêt:** Le brûleur s'enclenche en fonction de la pente courbe de chauffe et se désactive lorsque la température minimale réglée +5K est atteinte.

(la température minimale n'est active que lorsque le brûleur est enclenché).

**2=Permanent:** Le brûleur maintient pendant 24 heures la température minimale programmée pour la chaudière (pas pour i ).

### 56 Différentiel dynamique 1

Permet d'optimiser le différentiel choisi, les sollicitations exercées sur la chaudière étant diverses. Une fois le brûleur enclenché, le différentiel réglé est décrétement de façon linéaire jusqu'à 5K, valeur minimale, sur le cycle de différentiel (57). Le différentiel défini par l'utilisateur est ainsi actif, tout en diminuant la sollicitation exercée sur la chaudière (chauffe rapide). On évite ainsi les temps de fonctionnement brefs et la synchronisation fréquente du brûleur. Si le brûleur fonctionne pendant une période prolongée (charge de chauffe élevée), le différentiel est réduit à 5K.

### 57 Durée différentiel de chaudière

Voir 56.

### 61 Démarrage du brûleur

Affichage du démarrage du brûleur.

Réinitialisation des valeurs en appuyant 2 fois sur le bouton-poussoir de programmation.

### 62 Temps de fonctionnement du brûleur

Affichage des temps de fonctionnement du brûleur.

Réinitialisation des valeurs en appuyant 2 fois sur le bouton-poussoir de programmation.

### 72 Temps de fonctionnement du mélangeur

Paramètres de réglage (voir plaque signalétique du servomoteur). Temps nécessaire pour l'ouverture complète de la vanne (en s.).

### 81 Test des relais

Il est activé en appuyant sur la touche de programmation b. Le bouton rotatif d permet d'enclencher les relais existants (brûleur, pompes et vannes). Une flèche apposée au symbole du relais indique que ce dernier est enclenché (voir au chap. Affichages).

01

02

03 Circuit de chauffage 2: vanne ouverte

04 Circuit de chauffage 2: vanne fermée

05 Pompe de charge du ballon

06 Pompe circuit de chauffage 1

07 Pompe circuit de chauffage 2

08 Relais piloté en fonction du temps

09 Etape de brûleur 1 activée

10

11

**82 Test des sondes**

Il est activé en appuyant sur la touche de programmation b. Le bouton rotatif d permet de sélectionner les sondes existantes. Le numéro de paramètre de la sonde actuelle et la valeur mesurée pour la température s'affichent. Les sondes non configurées sont identifiées par des traits.

- 01 Température extérieure
- 02 Température de chaudière
- 03 Température de ballon
- 04
- 05 Température ambiante circuit de chauffage I
- 06 Température de départ circuit de chauffage II
- 07 Température ambiante circuit de chauffage II
- 08 Sonde multifonctions
- 09 Température de ballon II

**85 Version de logiciel**

Affichage de la version de logiciel de l'appareil (veuillez le spécifier en cas de réclamation ou d'anomalies).

**Température réduit**

Température à laquelle le circuit de chauffage est réglé en dehors des périodes de chauffe, la nuit par exemple ou en mode ECO.

**Optimisation de chauffe**

Elle détermine le temps d'avancement du début du chauffage. Le calcul s'effectue en fonction de la température extérieure ou de la température ambiante actuelle. Cela permet de garantir que les pièces chauffées ont atteint leur consigne de température au début des périodes de chauffage. (uniquement si la durée du cycle réduit  $\geq 6$  heures.)

**Temporisation température extérieure**

Pour une construction massive (murs épais), opter pour une temporisation importante (3 h), étant donné qu'un changement de température extérieure aurait sinon ultérieurement des répercussions sur la température ambiante. Dans le cas d'une construction légère, régler la temporisation sur 0.

**Chauffe unique d'E.C.S.**

Une chauffe unique du ballon d'E.C.S., pour par exemple prendre une douche pendant le régime réduit.

**EEPROM-Check**

Vérifie toutes les 10 minutes si les valeurs du régulateur sont comprises dans les marges spécifiées. Une valeur située hors des limites sera remplacée par la valeur standard correspondante. Le clignotement de E et le numéro d'erreur 81 indiquent le dépassement des limites.

Vérifier dans ce cas les valeurs importantes du régulateur. E s'éteint après le redémarrage de l'appareil (RESET).

**Protection hors-gel**

Enclenche les pompes de circulation lorsque la température anti-gel est atteinte (température de mise en service au niveau paramètre). Lors du fonctionnement avec protection hors-gel, la consigne de température ambiante est réglée sur 5°C pour tous les circuits de chauffage et la consigne de l'E.C.S. sur 10°C.

**Pente courbe de chauffe**

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

**Programme de chauffe**

2 programmes de chauffe sont possibles pour chaque circuit de chauffage.

Chaque programme de chauffe se compose d'au maximum 3 périodes de chauffage pour chaque jour. Les périodes de chauffage sont déterminées par des cycles de chauffage (horaire de début et de fin). Deux profils de chauffe différents peuvent ainsi être mémorisés (congé/heures de travail, poste du matin/du soir).

Les programmes de chauffe sont sélectionnés par les paramètres 03 et 06 du niveau Programme de chauffe. Il est en outre possible de programmer un programme temporisé pour la préparation d'E.C.S. (07) et la pompe de circulation (08). Ces programmes contiennent chacun deux horaires de lancement pour chaque jour. La pompe

de circulation peut de surcroît être enclenchée par le paramètre 14 du niveau Paramètre avec les horaires de lancement E.C.S.

### Température de chaudière

Voir *Température de départ ou de chaudière*

### Temps maximal d'avancement

Temps d'avancement maximal du début du chauffage par le système d'optimisation de chauffe. Réglable en fonction de l'installation.

### Protection anti-blocage de la pompe

Empêche le blocage des pompes suite à une période d'arrêt prolongée. Les pompes qui n'ont pas fonctionné dans les dernières 24 h sont enclenchées à 12.00 h pendant 5 s.

### Temporisation des pompes

La temporisation des pompes de circulation fonctionne encore 5 minutes après la désactivation à condition que le brûleur ait été enclenché pendant les 5 minutes précédant le moment de la désactivation.

### Influence de la sonde d'ambiances

La température ambiante peut être prise en compte pour calculer la température de départ. Le facteur d'influence (liste des paramètres) peut être réglé entre 0 (uniquement en fonction des conditions atmosphériques extérieures) et 20 (faible influence de la température extérieure). Le réglage de la température ambiante est désactivé en position "--". Les positions "--" et "0" indiquent les différences pour le fonctionnement des circulateurs en fonction des besoins.

### Température ambiante

La température ambiante désirée est nécessaire pour pouvoir calculer la température de départ. Les températures ambiantes 1 et 2 sont respectivement affectées aux circuits de chauffage du régulateur. En cas de raccordement d'une télécommande avec sonde d'ambiance, la température actuelle de la pièce de référence correspondante s'affiche (à gauche). Elle peut être utilisée pour réguler la température ambiante par influence de la sonde d'ambiance. Des traits [--]

s'affichent s'il n'existe aucune sonde d'ambiance dans le circuit de chauffage.

### Commande des circulateurs

La commande des circulateurs fonctionnant selon les besoins désactive les pompes de circulation s'il n'est plus nécessaire de chauffer. Les vannes sont simultanément fermées.

### Conditions pour la désactivation:

Régulation en fonction de la température ambiante:

Température ambiante > valeur de consigne.

Régulation en fonction des conditions atmosphériques extérieures:

Température extérieure > consigne de la température ambiante.

Consigne de la température de départ < 20°C.

**!** Si l'influence de la sonde d'ambiance est "0", la pompe passe en cycle réduit après une unique chauffe.



**Température de départ/température de chaudière**

La température de départ est la température de l'eau circulant vers les radiateurs d'un circuit de chauffage. Elle est réglée par les vannes des circuits de chauffage, si ces dernières existent.

La température de chaudière est mesurée dans la chaudière. La température de consigne de la chaudière correspond à la température de départ la plus haute que l'on a calculée, plus l'écart des courbes de chauffe réglables pour les circuits mélangeur.

**Préparation E.C.S.**

Le ballon E.C.S. est maintenu à la valeur de consigne par enclenchement du brûleur et de la pompe de charge.

**Régulation en fonction des conditions extérieures**

La température de départ ou de chaudière sera déterminée par le régulateur en fonction de la température extérieure, de la pente courbe de chauffe exacte et de la

consigne de température ambiante programmée.

La pompe de circulation est pilotée en fonction de la température extérieure et enclenchée selon les besoins en chauffage ou en régime de protection hors-gel.

## Circuit de chauffage 1

Réglage usine:

Lun. à ven.: 06:00 à 22:00

Sam. et dim.: 07:00 à 23:00

✍	Durée de chauffage 1		Durée de chauffage 2		Durée de chauffage 3		
	No.	11	12	13	14	15	16
Lun.							
Ma.							
Me.							
Je.							
Ven							
Sa.							
Di.							

## Circuit de chauffage 2

Préréglage:

Lun. à ven.: 06:00 à 22:00

Sam. et dim.: 07:00 à 23:00

✍	Durée de chauffage 1		Durée de chauffage 2		Durée de chauffage 3		
	No.	11	12	13	14	15	16
Lun.							
Ma.							
Me.							
Je.							
Ven							
Sa.							
Di.							

## Préparation E.C.S.

Préréglage:

Lun. à ven.: 05:00 à 21:00

Sam. et dim.: 06:00 à 22:00

✍	Durée de chauffage 1		Durée de chauffage 2		
	No.	01	02	03	04
Lun.					
Ma.					
Me.					
Je.					
Ven					
Sa.					
Di.					

Préréglage:

Lun. à ven.: 06:00 à 08.00, 16:00 à 22:00

Sam. et dim.: 07:00 à 23:00

✍	Durée de chauffage 1		Durée de chauffage 2		Durée de chauffage 3		
	No.	21	22	23	24	25	26
Lun.							
Ma.							
Me.							
Je.							
Ven							
Sa.							
Di.							

Préréglage:

Lun. à ven.: 06:00 à 08.00, 16:00 à 22:00

Sam. et dim.: 07:00 à 23:00

✍	Durée de chauffage 1		Durée de chauffage 2		Durée de chauffage 3		
	No.	21	22	23	24	25	26
Lun.							
Ma.							
Me.							
Je.							
Ven							
Sa.							
Di.							

**Caractéristiques techniques**

Alimentation selon IEC 38	230 V~ ± 10%
Puissance absorbée	max 5 VA
Puissance de coupure des relais	250V 2 (2) A
Courant maxi. via la borne L1'	10 A
Type de protection selon EN 60529	IP 20
Classe de protection selon EN 60730	II, à double isolation
Intégration du tableau de commande selon DIN 43700	Découpe 138x92
Réserve de marche de l'horloge	> 10 h
Température ambiante admissible pendant le fonctionnement	0 à 50 °C
Température ambiante admissible pour le stockage	- 30 à 60 °C
Résistances des sondes	Résistance de mesure avec 1010 Ω +/- 1% à 25°C

## Déclaration de conformité



## Conditions de garantie

Le fabricant décline toute prestation de garantie en cas d'installation, de mise en service, de maintenance et de réparation du régulateur non conformes aux règles de l'art.

# VRC 520

répond aux exigences énoncées dans les directives et normes applicables, si les prescriptions d'installation respectives et les instructions du fabricant sont observées.

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