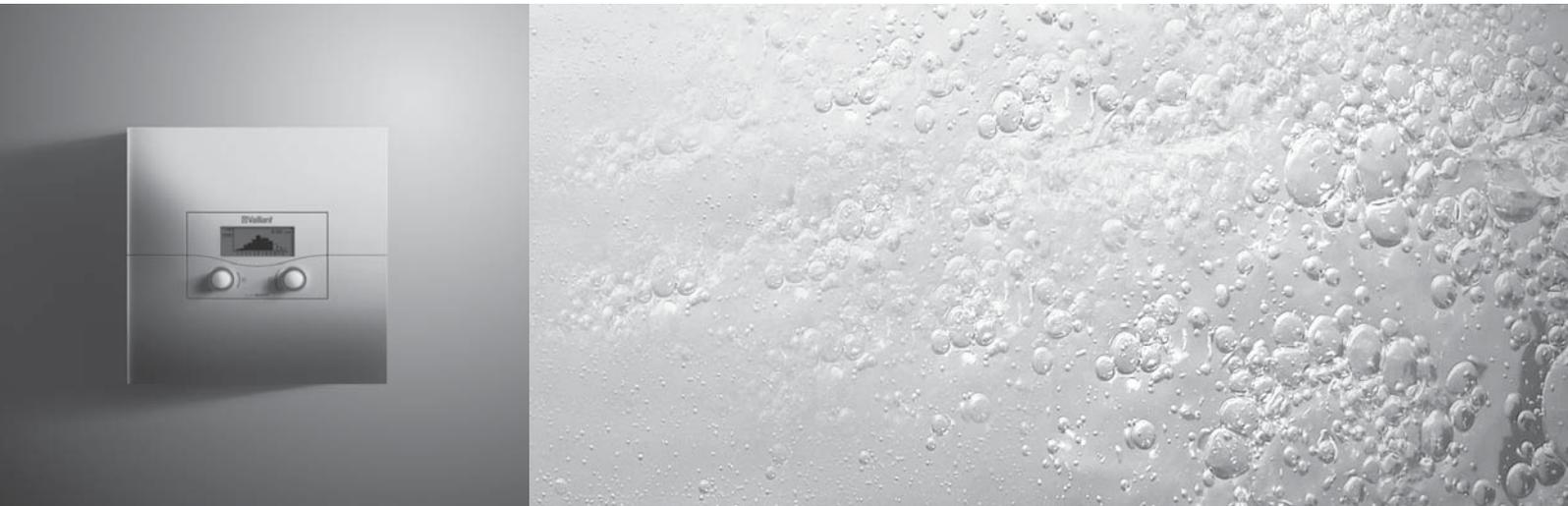


Pour l'utilisateur/pour l'installateur

Notice d'emploi/Notice d'installation
auroMATIC 620



Systeme de régulation   bus modulaire
pour le chauffage solaire d'appoint

VRS 620

Notice d'emploi auroMATIC 620

Système de régulation à bus modulaire pour régulation
du chauffage par énergie solaire

Table des matières

1	Remarques relatives à la documentation.....	2	6	Utilisation	10
1.1	Documents applicables.....	2	6.1	Commandes.....	10
1.2	Dépose et conservation des documents.....	2	6.2	Dispositif de réglage.....	10
1.3	Symboles utilisés.....	2	6.3	Aide à l'utilisation	10
1.4	Marquage CE.....	2	6.4	Types d'écrans.....	12
1.5	Validité de la notice.....	2	6.5	Réglage des paramètres individuels (niveau de l'utilisateur).....	13
1.6	Désignation du produit	2	6.5.1	Commande typique au niveau de l'utilisateur	14
2	Sécurité.....	3	6.5.2	Vérification de l'état du système.....	14
2.1	Consignes de mise en garde	3	6.5.3	Modification du type de fonctionnement et de la température ambiante de consigne.....	15
2.1.1	Classification des consignes de mise en garde.....	3	6.5.4	Réglage des données de base	18
2.1.2	Structuration des consignes de mise en garde.....	3	6.5.5	Initialisation du rendement solaire.....	19
2.2	Utilisation conforme de l'appareil.....	3	6.5.6	Réglage des plages horaires	19
2.3	Consignes de sécurité de base	3	6.5.7	Réglage des périodes de vacances.....	20
2.4	Directives, lois et normes	3	6.5.8	Réglage de la température d'abaissement et de la courbe de chauffage.....	21
3	Nettoyage, mise au rebut et conseils d'économie d'énergie	4	6.5.9	Réglage de la température de consigne du ballon.....	21
3.1	Nettoyage	4	6.5.10	Désignation des circuits de chauffage	22
3.2	Recyclage et mise au rebut	4	6.5.11	Validation du niveau de code.....	22
3.3	Conseils en matière d'économie d'énergie	4	6.6	Types spéciaux de fonctionnement.....	22
3.4	Optimisation du rendement solaire.....	5	6.7	Fonctions de service (uniquement pour l'installateur spécialisé).....	23
4	Ce qu'il faut savoir sur le régulateur de l'installation solaire.....	7	6.8	Protection antigel	23
4.1	Paramètres réglables.....	7	6.9	Transmission des données	23
4.2	Structure et fonctionnement.....	7	7	Messages d'erreur	24
4.2.1	Vue d'ensemble du système	8	8	Garantie constructeur.....	24
4.2.2	Utilisation comme régulateur de température différentielle solaire	8	9	Caractéristiques techniques	25
4.2.3	Variantes de calcul du rendement solaire.....	9		Glossaire	26
5	Mise en fonctionnement.....	9		Index.....	29
5.1	Première mise en fonctionnement par l'installateur spécialisé	9			
5.2	Instruction par l'installateur spécialisé	9			
5.3	Mise en marche et à l'arrêt du régulateur de l'installation solaire.....	9			

1 Remarques relatives à la documentation

1 Remarques relatives à la documentation

Cette notice d'emploi est destinée à l'utilisateur. Les indications suivantes vous permettront de vous orienter dans cette documentation. D'autres documents sont valables en complément de ces notices d'emploi et d'installation. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables au non-respect de ces instructions.

1.1 Documents applicables

Pour l'utilisateur :

Respectez les notices d'emploi respectives des divers composants de l'installation lors de l'utilisation de l'installation.

Pour l'installateur spécialisé :

Lors du montage du régulateur de l'installation solaire, respectez toutes les notices d'installation des éléments et composants de l'installation. Ces notices sont jointes aux éléments respectifs de l'installation ainsi qu'aux composants les complétant.

Glossaire

Vous trouverez à la fin de ce document l'explication des termes spécialisés, classés par ordre alphabétique.

1.2 Dépose et conservation des documents

Veillez tenir la présente notice d'emploi ainsi que tous les documents associés à portée de main afin qu'ils soient disponibles le cas échéant.

1.3 Symboles utilisés

Veillez respecter les consignes de sécurité de cette notice d'emploi lors de l'utilisation de l'appareil ! Les différents symboles utilisés dans le texte sont expliqués ci-après :



Symbole indiquant un risque, danger de mort ou un risque de blessure



Symbole indiquant un danger, danger de mort par électrocution !



Symbole indiquant un danger, risque d'endommagement du matériel ou risque environnemental



Symbole pour une indication et des informations utiles

➤ Ce symbole indique une action nécessaire

1.4 Marquage CE



Le marquage CE permet d'attester que les appareils sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables.

1.5 Validité de la notice

La présente notice d'emploi ne vaut que pour les appareils avec les références suivantes :

- 0020080463
- 0020080464
- 0020040077
- 0020040078
- 0020045455

La référence de l'appareil se trouve sur la plaque signalétique.

1.6 Désignation du produit

Dans le reste de ce manuel, il sera fait référence au système de régulation modulaire à bus du chauffage solaire d'appoint auroMATIC 620 comme régulateur de l'installation solaire.

2 Sécurité

2.1 Consignes de mise en garde

Lors de l'installation de l'appareil, veuillez respecter les consignes d'avertissement figurant dans la présente notice !

2.1.1 Classification des consignes de mise en garde

Les consignes de mise en garde sont classifiées à l'aide de signaux de mise en garde et de mots indicateurs en fonction de la gravité du danger.

Les mots indicateurs vous informent sur la gravité du danger et le risque potentiel. Les différents symboles utilisés dans le texte sont expliqués ci-après avec les signaux de mise en garde correspondants.

Signaux de mise en garde	Mot indicateur	Explication
	Danger !	Danger immédiat pour votre vie ou risque de blessure !
	Danger !	Danger de mort par électrocution !
	Attention !	Risque de dégâts matériels ou de menace pour l'environnement

Tabl. 2.1 Signification des signaux de mise en garde

2.1.2 Structuration des consignes de mise en garde

Les consignes de mise en garde se distinguent par les marques de démarcation supérieures et inférieures. Elles sont structurées selon les principes fondamentaux suivants :



Mot indicateur !

Type et source du danger !

Explication du type et de la source du danger
 > Mesures de prévention du danger

2.2 Utilisation conforme de l'appareil

Le régulateur de l'installation solaire Vaillant est fabriqué selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut représenter un danger pour la vie ou la santé physique de l'utilisateur et/ou de tiers ; elle peut également provoquer des dommages sur les appareils ou sur d'autres biens.

Le régulateur de l'installation solaire permet un réglage de la température barométrique de départ, pour une installation de chauffage central à eau chaude avec chauffage solaire d'appoint et production d'eau chaude solaire.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage. Le constructeur/fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages susceptibles d'en résulter. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité.

L'utilisation conforme de l'appareil comprend également le respect de la notice d'utilisation et des autres documents l'accompagnant.



Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

2.3 Consignes de sécurité de base

Le régulateur de l'installation solaire doit être installé par un installateur agréé. Ce dernier est responsable du respect des normes et directives en vigueur.

Éviter des dommages dus à une utilisation incorrecte



Attention !

Risques de dommages en cas de modifications non conformes !

Les modifications non conformes peuvent endommager le régulateur de l'installation solaire ou l'installation solaire elle-même.

- > Ne modifiez ou ne manipulez en aucune circonstance vous-même le régulateur de l'installation solaire ou d'autres pièces de l'installation solaire.

Veuillez tenir compte des points suivants :

- > Ne manipulez sous aucun prétexte la chaudière murale gaz ou sur d'autres éléments de l'installation.
- > Faites en sorte de ne jamais réparer, ou d'effectuer de tâches de maintenance vous-même sur le régulateur de l'installation solaire.
- > Ne détériorez et ne retirez jamais les scellements de l'appareil. Seul les installateurs agréés et le service après-vente sont habilités à modifier les composants scellés.
- > En cas d'apparition de message d'erreur, contactez toujours un installateur agréé.

2.4 Directives, lois et normes

Régulateur et montage du régulateur

EN 60335-2-21

Appareils électriques de sécurité pour usages ménagers et similaires ; partie 2 : Exigences particulières concernant les chauffe-eau (ballons d'eau chaude sanitaire et chauffe-eau à accumulation) ; (CEI 335-2-21 modifiée : 1989 et compléments 1 ; 1990 et 2 ; 1990).

Les appareils de télécommunications éventuellement connectés doivent être conformes aux normes suivantes : IEC 62151, ou EN 41003 et EN 60950-1 : 2006 Section 6.3.

3 Nettoyage, mise au rebut et conseils d'économie d'énergie

3.1 Nettoyage

Nettoyez le boîtier de votre régulateur avec un chiffon humide et un peu de savon.



N'utilisez pas de produits de nettoyage/ d'abrasifs qui pourraient endommager l'écran.

3.2 Recyclage et mise au rebut

Le régulateur de l'installation solaire Vaillant se compose, au même titre que son emballage de transport, principalement de matériaux recyclables.

Appareil

Le régulateur de l'installation solaire Vaillant, tout comme ses accessoires, ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Veillez à ce que l'appareil usagé et ses éventuels accessoires et l'emballage soient mis au rebut conformément aux prescriptions en vigueur.

Emballage

Veillez confier la mise au rebut de l'emballage de transport au professionnel qui a installé l'appareil

3.3 Conseils en matière d'économie d'énergie

Montage d'une régulation en fonction des conditions atmosphériques

Les régulateurs à sonde extérieure régulent la température de départ du chauffage en fonction de la température extérieure. Ceci permet de garantir que seule la chaleur réellement nécessaire à un moment donnée est réellement produite. La minuterie intégrée permet en outre d'activer et de désactiver automatiquement la programmation souhaitée pour les différentes phases de chauffage et d'abaissement (programmation nocturne, etc.).

En combinaison avec les robinets thermostatiques, les régulateurs barométriques offrent la méthode la plus économique pour la régulation du chauffage.

Mode Abaissement de l'installation de chauffage



Attention !

Éviter des dommages dus au gel !

Si le réglage des températures est trop bas, la protection antigel est remise en cause.

► En hiver, veillez à garantir une protection contre le gel suffisante.

Durant la nuit ou en votre absence, abaissez la température ambiante. Le moyen le plus simple et le plus fiable pour ce faire est l'utilisation d'appareils de régulation permettant des programmations horaires individuelles. Durant les périodes d'abaissement, réduisez la température ambiante de 5 °C environ par rapport à la température de plein fonctionnement. Une baisse de la température de plus de 5 °C ne vous permet pas de réaliser des économies supplémentaires étant donné que la période de plein chauffage suivante nécessiterait alors une consommation d'énergie accrue. C'est pourquoi une réduction encore plus importante de la température n'est conseillée qu'en cas d'absence prolongée, par ex. départ en vacances.

Dans ce cas, observez les remarques figurant au chapitre 6.8.

Température ambiante

Réglez la température ambiante de sorte qu'elle soit suffisante à votre confort. Tout degré supplémentaire impliquerait une augmentation de la consommation d'énergie d'environ 6 %. Adaptez la température ambiante à la finalité de la pièce. Par exemple, il est rare qu'une température ambiante de 20 °C soit nécessaire dans les chambres ou dans les pièces peu fréquentées.

Chauffage homogène

Dans les appartements équipés d'une installation de chauffage central, il arrive fréquemment qu'une seule pièce soit chauffée. Les pièces voisines non chauffées profitent alors de manière incontrôlée de la chaleur des surfaces concomitantes telles que cloisons, portes, fenêtres, plafond et plancher. Cela implique alors forcément une perte d'énergie. Avec ce type de fonctionnement, le radiateur de la pièce qui est chauffée est sollicité outre mesure. En conséquence, la pièce est insuffisamment chauffée, et une sensation désagréable de froid apparaît. Le même effet se produit lorsque des portes restent ouvertes entre les pièces chauffées et celles qui ne le sont pas.

Vous faites là de fausses économies : le chauffage fonctionne et la sensation thermique est tout de même désagréable.

Afin d'améliorer votre confort et d'utiliser votre chauffage de manière plus judicieuse, chauffez régulièrement toutes les pièces de votre logement en fonction de leur utilisation.

Valves thermostatiques et thermostats d'ambiance

Les valves thermostatiques de tous les radiateurs maintiennent la température ambiante exacte qui a été décidée. En liaison avec un thermostat (ou un dispositif de régulation en fonction des conditions atmosphériques), ces valves thermostatiques permettent d'adapter la température ambiante à vos préférences individuelles et ainsi d'utiliser votre installation de chauffage de manière économique.

La valve thermostatique fonctionne du mode suivant : lorsque la température ambiante excède la valeur réglée sur la tête du capteur, la valve thermostatique se ferme automatiquement. Lorsque que la température passe au-dessous de cette valeur, elle se rouvre automatiquement.

Ne recouvrez pas les dispositifs de régulation

Ne placez pas votre régulateur de l'installation solaire derrière meubles, rideaux et autres objets. Ils doivent pouvoir mesurer la température de l'air circulant dans la pièce, sans entrave. Les valves thermostatiques recouvertes peuvent être équipées de capteurs à distance afin de pouvoir continuer à fonctionner normalement.

Aération des pièces

Pendant les périodes de chauffage, n'ouvrez les fenêtres que pour aérer et non pour réguler la température. La méthode la plus efficace et la plus économique consiste à ouvrir brièvement la fenêtre en grand plutôt que de la laisser entrouverte durant une longue période. Fermez alors toutes les valves thermostatiques de la pièce ou réglez la température ambiante à sa valeur minimale.

Ces mesures permettent de garantir un renouvellement suffisant de l'air sans refroidissement et perte d'énergie superflus.

Comment économiser activement l'énergie :

- activez la fonction Économie pendant l'aération ou pendant une absence de courte durée ;
- adaptez les périodes de réchauffage à vos habitudes de vie.



Attention ! Dommages dus au gel !

Si la protection antigel est retardée pendant une période trop importante, des pièces de l'installation peuvent être endommagées.

- Le réglage du retard de la protection antigel dépend de l'installateur spécialisé !

- Programmez vos périodes de vacances de façon à éviter tout chauffage pendant une absence prolongée.
- Réglez la température nominale du ballon (pour la production d'eau chaude) sur la valeur la plus faible nécessaire, de façon à couvrir vos besoins en chaleur.

- Réglez autant faire que ce peut le type de fonctionnement **Eco** pour tous les circuits de chauffage et demandez à votre installateur spécialisé qu'il règle la durée de retardement de la protection antigel.

En type de fonctionnement **Eco**, le chauffage est complètement désactivé pendant la nuit. Si la température extérieure descend au-dessous de 3 °C, le réglage utilisé est celui de la température d'abaissement, ce après écoulement de la période de retardement de la protection antigel. Pour les domiciles bénéficiant d'une bonne isolation thermique, il est possible de prolonger cette période.

3.4 Optimisation du rendement solaire

L'utilisation du soleil et/ou de l'énergie solaire gratuite permet de préserver l'environnement et de réduire les coûts énergétiques. L'énergie solaire est utilisée pour le chauffage du ballon solaire (par exemple du ballon d'eau chaude sanitaire). Les économies d'énergie par rendement solaire sont exprimées en kilowatt/heure. Lorsque la température au niveau du capteur solaire est plus élevée d'une certaine valeur par rapport à celle de la couche inférieure du ballon, le ballon d'eau chaude sanitaire solaire met en service la pompe solaire. L'énergie thermique est alors transmise à l'eau potable se trouvant dans le ballon. Le rendement solaire est limité par la température maximale du ballon et la fonction de protection du circuit solaire. Celles-ci ont pour fonction d'empêcher une surchauffe du ballon solaire ou du circuit solaire.

Si le rayonnement solaire est trop faible, le ballon d'eau chaude sanitaire solaire est chauffé par l'appareil de chauffage. La validation du réchauffage se fait en fixant la valeur de consigne de l'eau chaude et la période de besoin d'eau chaude. Lorsque la température de la couche supérieure du ballon d'eau chaude sanitaire solaire descend de 5° C au-dessous de la valeur de consigne d'eau chaude, l'appareil de chauffage est mis en service, pour réchauffer l'eau potable du ballon à la température souhaitée. Lorsque la valeur de consigne est atteinte, l'appareil de chauffage est mis hors service pour le réchauffage. Ce réchauffage ne peut se faire que pendant la période programmée de production d'eau chaude. Les possibilités décrites ci-dessous permettent d'optimiser le rendement solaire au niveau de l'utilisateur.

Optimisation par l'utilisateur

En tant qu'utilisateur, vous pouvez optimiser le rendement solaire via les mesures suivantes :

- optimisation des périodes de chauffage de l'eau,
- réduction de la valeur de consigne de l'eau chaude.

3 Nettoyage, mise au rebut et conseils d'économie d'énergie

Optimisation des périodes de production de chauffage de l'eau

Des plages horaires peuvent être programmées pour la production de l'eau chaude sanitaire. Pendant ces périodes, l'eau chaude est chauffée par l'appareil de chauffage, lorsque la valeur de consigne d'eau chaude est dépassée par le bas de 5 °C. Cette fonction de réchauffage vous garantit une température de confort de l'eau chaude.

Hors de cette plage horaire, seule l'énergie solaire gratuite (si le rayonnement solaire est suffisant) sera utilisée pour réchauffer l'eau.



Le capteur fournit son maximum d'énergie solaire lorsque le rayonnement solaire le frappe directement. Si le ciel est nuageux, le rayonnement solaire sur les capteurs est plus faible. Ceci entraîne une légère diminution du rendement solaire.

► Optimisation des plages horaires

Le menu affiché à l'écran  3 « Programme horaire de l'eau chaude » vous permet d'effectuer tous les réglages nécessaires (voir section 6.5.6).

En cas d'utilisation d'une pompe de circulation, de l'eau chaude sera toujours envoyée pendant les plages sélectionnées du programme horaire, du ballon d'eau chaude vers les points de puisage. Ceci permet d'obtenir de l'eau chaude à ces points le plus rapidement possible. L'eau chaude se refroidit, même si la conduite de circulation est bien isolée. Ceci refroidit le ballon d'eau potable. Afin d'empêcher ce phénomène, il est recommandé de régler les plages horaires en question aussi précisément que possible.

Il est toutefois plus efficace d'utiliser la touche correspondant à la pompe de circulation pour mettre celle-ci en fonction au coup par coup.

Après activation dudit bouton, la pompe de circulation fonctionne pendant 5 minutes et pompe de l'eau chaude vers tous les points de puisage. Ceci permet d'en disposer même en dehors des plages programmées.

► Pour plus d'informations à ce sujet, contactez l'installateur agréé de votre pompe de circulation.



Perte possible de confort.

Si la pompe de circulation n'est pas en fonctionnement, l'eau chaude mettra plus de temps pour parvenir au point de puisage, en fonction de la longueur des conduites.

Utilisation du type spécial de fonctionnement de chargement unique du ballon

Le type spécial de fonctionnement **Chargement unique du ballon** vous permet d'obtenir le chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire hors de la plage horaire. Vous aurez ainsi de l'eau chaude rapidement à votre disposition, ce même en dehors de la plage horaire du programme horaire.

Réduction de la valeur de consigne de l'eau chaude

Lorsque pendant la plage horaire programmée la température est inférieure de 5 °C à celle de la valeur de consigne, l'appareil de chauffage est remis en service pour chauffer l'eau potable.

L'appareil s'arrête une fois la valeur de consigne atteinte.

► Réglez la valeur de consigne de l'eau chaude en fonction de vos besoins sur le régulateur de l'installation solaire (voir paragraphe 6.5.9).

► Réglez la valeur de consigne de l'eau chaude à une valeur aussi basse que possible. Plus celle-ci est faible, moins l'appareil de chauffage doit réchauffer l'eau. La consommation d'énergie solaire sera plus élevée.



Plus la valeur de consigne est faible, plus sa fréquence de réchauffage par l'appareil de chauffage sera faible. L'énergie solaire gratuite peut alors être utilisée plus souvent.

Optimisation par l'installateur spécialisé

Optimisation de la température maximale du ballon solaire



Faites régler la température maximale du ballon solaire par l'installateur spécialisé, afin d'obtenir un rendement solaire optimal. Pour d'une part, atteindre un rendement le plus élevé possible du chauffage solaire du ballon et d'autre part, permettre une protection contre l'entartrage, il est possible de régler une limite maximale pour la température du ballon solaire. Si la température maximale réglée est dépassée, la pompe solaire est mise hors service.

4 Ce qu'il faut savoir sur le régulateur de l'installation solaire

Le régulateur de l'installation solaire est un système de réglage modulaire à bus pour le chauffage solaire d'appoint.

Les programmes de chauffage réglables individuellement sur le régulateur de l'installation solaire permettent de programmer rapidement et simplement vos besoins en chaleur. Vous pouvez procéder à tous les réglages de manière confortable via l'écran graphique, dans votre propre salon.

Le régulateur de l'installation solaire peut être placé où vous le souhaitez. L'heure est automatiquement adaptée en fonction de l'heure d'hiver et de l'heure d'été via l'horloge radio intégrée. Les programmes de chauffage réglés fonctionnent ainsi toujours comme souhaité.

Tous les avantages d'un seul coup d'œil

- Régulateur de l'installation solaire barométrique pour tous les cas d'utilisation
- Liaison intelligente et confortable de l'installation de chauffage et de l'installation solaire
- Nouveau concept d'utilisation pour une commande encore plus rapide et plus simple, par rotation des commutateurs et clic
- Texte clair et écran graphique avec affichage de l'état de service et du rendement solaire
- Programmes de chauffage individuellement réglable par radio-télécommande
- Commande confortable à partir de votre salon
- Système ProE permettant une installation et une mise en fonctionnement facile
- Adaptable pour commande d'autres circuits de chauffage
- Interface intégrée pour une maintenance et un diagnostic à distance.

4.1 Paramètres réglables

Dans l'index des mots-clés, vous trouverez sous « Réglage individuel des paramètres » une liste des paramètres réglables. Le numéro de page vous permet d'accéder rapidement à la page où se trouve la signification du paramètre et comment le modifier.

4.2 Structure et fonctionnement

Le régulateur de l'installation solaire permet le réglage de la température barométrique de départ avec programme horaire pour une installation de chauffage central à eau chaude avec chauffage solaire d'appoint et production d'eau chaude solaire.

Le régulateur de l'installation solaire peut commander les circuits suivants de l'installation :

- deux capteurs solaires ou un collecteur solaire et une chaudière à combustible solide,
- un circuit de chauffage direct,
- un circuit de mélangeur, par exemple pour le chauffage par le sol,
- un ballon d'accumulation, un accumulateur d'eau chaude, et un accumulateur combiné solaire,
- une pompe de circulation d'eau chaude,
- une pompe de stockage pour le chauffage de l'eau de piscine (le régulateur pour la piscine ne fait pas partie de l'installation Vaillant).

Pour étendre le système, il est possible de raccorder jusqu'à 6 autres modules de circuit de mélangeur (accessoire) avec deux circuits de mélangeur chacun. Le régulateur de l'installation solaire peut donc commander jusqu'à 14 circuits de chauffage.

Les circuits de mélangeur sont programmés à l'aide de l'appareil de régulation centrale.

Pour une commande facilitée, il est possible de raccorder les huit premiers circuits de chauffage à des appareils de commande à distance.

Chaque circuit de mélangeur peut être commuté en fonction des besoins entre :

- un circuit de chauffage (circuit de radiateurs, circuit de chauffage par le sol, etc.),
- une régulation de maintien,
- un renforcement du retour,
- circuit d'eau chaude (en plus du circuit d'eau chaude intégré).

À l'aide d'un coupleur de bus modulaire (accessoires), il est possible de raccorder au maximum 8 appareils modulables de chauffage Vaillant.

À l'aide d'un coupleur de bus à commutation, il est possible de raccorder une chaudière à une ou deux allures. Le système eBus permet le raccord en cascade de six générateurs de chaleur (au maximum). Chaque générateur de chaleur nécessite un coupleur de bus à commutation.

Lorsqu'un contact à distance par téléphone (entrée contact sans potentiel) est raccordé, il est possible de commuter par téléphone le type de fonctionnement du régulateur de l'installation solaire via le commutateur téléphonique à distance teleSWITCH et ce, où que l'on se trouve.

4 Ce qu'il faut savoir sur le régulateur de l'installation solaire

4.2.1 Vue d'ensemble du système

Le régulateur de l'installation solaire comprend, dans sa version de base, le kit de régulation avec le socle de raccordement, qui permet de raccorder les différents éléments, et les sondes correspondantes nécessaires.

L'équipement de base permet de commander :

- un champ de collecteurs solaires,
- un appareil de chauffage modulable,
- un circuit régulé et
- un circuit non régulé.

Pour les autres composantes de l'installation comme un deuxième champ de collecteurs solaires, d'autres circuits de chauffage etc., des modules supplémentaires peuvent être intégrés dans le système, présenté dans la vue d'ensemble de l'installation (fig. 4.1).

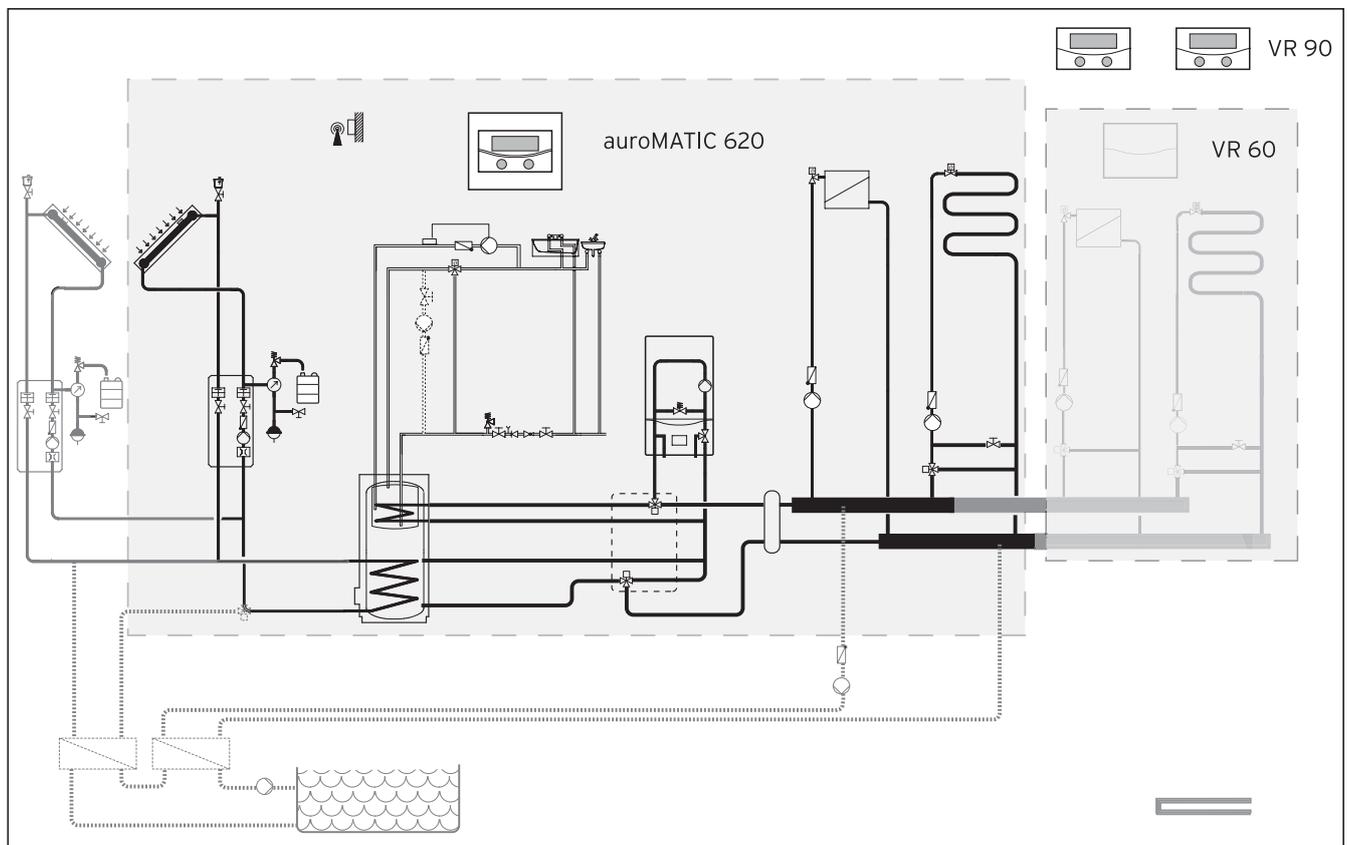


Fig. 4.1 Vue d'ensemble du système

4.2.2 Utilisation comme régulateur de température différentielle solaire

Le régulateur de l'installation solaire peut aussi être intégré comme régulateur de température différentielle solaire dans les installations existantes. Le régulateur de l'installation solaire reprend dans ce cas uniquement la régulation de l'installation solaire. L'installation de chauffage continue à être réglée par le régulateur de chauffage utilisé jusqu'alors.

Ce qu'il faut savoir sur le régulateur de l'installation solaire 4

Mise en fonctionnement 5

4.2.3 Variantes de calcul du rendement solaire



Lorsque le régulateur est équipé d'une station solaire VPM S ou VMS, le rendement solaire est directement transmis par eBUS au régulateur. Il n'existe alors pas d'autre variante de détermination du rendement solaire.

Sonde standard VR 10 (accessoire)

Vous pouvez placer une sonde standard VR 10 dans le retour.

Dispositif de mesure de débit

Vous pouvez installer un dispositif de mesure de débit en plus de la sonde standard VR 10.

Le dispositif de mesure de débit permet de calculer le débit volumique au niveau des circuits solaires et de déterminer plus précisément le rendement solaire.

Autre sonde standard VR 10

Si le parcours des canalisations est long entre le capteur et le ballon et que la température extérieure est basse, la température mémorisée dans le ballon est inférieure à celle du capteur.

Pour déterminer plus précisément la valeur de rendement solaire, vous pouvez placer, outre la sonde standard VR 10 ou outre le dispositif de mesure de débit, une autre sonde standard VR 10 sur le retour du circuit du capteur et la connecter au capteur SP3.

L'activation du système étendu de détermination du rendement solaire permet de déterminer le rendement à partir de la différence de températures. Ceci empêche toutefois de charger un second ballon d'eau chaude avec l'énergie solaire.

5 Mise en fonctionnement

5.1 Première mise en fonctionnement par l'installateur spécialisé

Le montage, le raccordement électrique, la configuration de l'ensemble de l'installation de chauffage, ainsi que la première mise en service, ne doivent être effectués que par un installateur agréé.

5.2 Instruction par l'installateur spécialisé

Veillez à ce que l'installateur spécialisé vous indique comment fonctionne le régulateur de l'installation solaire et l'ensemble de l'installation de chauffage. Veillez à ce qu'il vous remette les manuels correspondants ou bien les documents accompagnant le produit.

5.3 Mise en marche et à l'arrêt du régulateur de l'installation solaire



Attention !

Endommagement du matériel par le gel !

La fonction de protection antigèle n'est active que lorsque le régulateur de l'installation solaire est en fonctionnement.

- Ne mettez jamais hors service le régulateur de l'installation solaire s'il existe un risque de gel.
- Positionnez le commutateur principal du régulateur de l'installation solaire sur « I ».

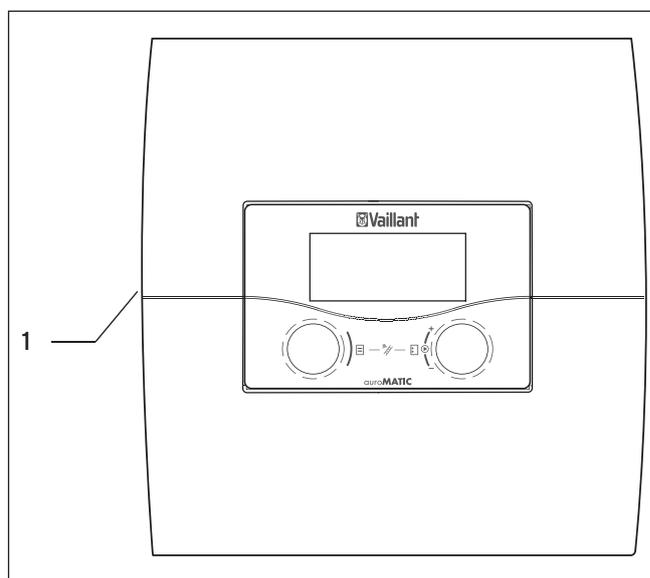


Fig. 5.1 Mise en marche et à l'arrêt du régulateur de l'installation solaire

- Appuyez sur le commutateur (1) pour mettre en/hors service le régulateur de l'installation solaire.
- Laissez le régulateur de l'installation solaire en fonctionnement de façon à pouvoir à tout moment surveiller l'état de l'installation de chauffage et être immédiatement averti d'un dysfonctionnement.

6 Utilisation

Tous les réglages nécessaires du système peuvent être effectués via le régulateur de l'installation solaire. Celui-ci est équipé pour ce faire d'un écran graphique. Des textes explicatifs permettent une commande simple. L'installateur spécialisé peut modifier la langue d'affichage.

6.1 Commandes

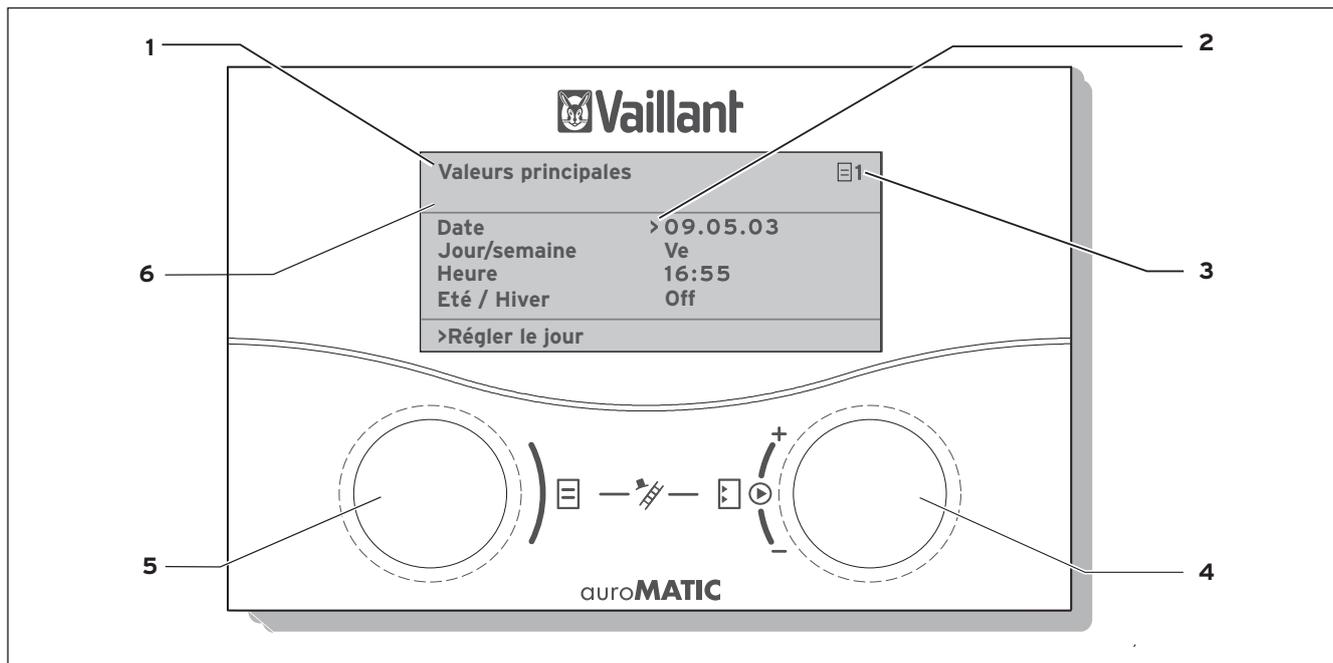


Fig. 6.1 Vue d'ensemble de la commande

Légende

- 1 Désignation du menu
- 2 Le curseur indique le paramètre choisi.
- 3 Numéro du menu
- 4 Dispositif de réglage ,
Fixer les paramètres (tourner), sélectionner les paramètres (appuyer)
- 5 Dispositif de réglage ,
Sélectionner le menu (tourner), activer le type de fonctionnement spécial (appuyer)
- 6 Affichage des messages d'erreur ou de maintenance, dès qu'ils sont disponibles

6.2 Dispositif de réglage

L'ensemble de la programmation du régulateur de l'installation solaire se fait via les deux dispositifs de réglage  et , **4** et **5**, (fig. 6.1).

- Utilisez le dispositif de réglage , pour sélectionner le paramètre ou pour le modifier.
- Utilisez le dispositif de réglage , pour sélectionner les menus et les types spéciaux de fonctionnement.

6.3 Aide à l'utilisation

Le concept d'utilisation Vaillant « Clic et rotation », ainsi que l'affichage en texte clair vous assiste grandement dans le réglage des paramètres individuels de votre installation de chauffage.

Le réglage / modification des paramètres se fait via une structure linéaire de menus.

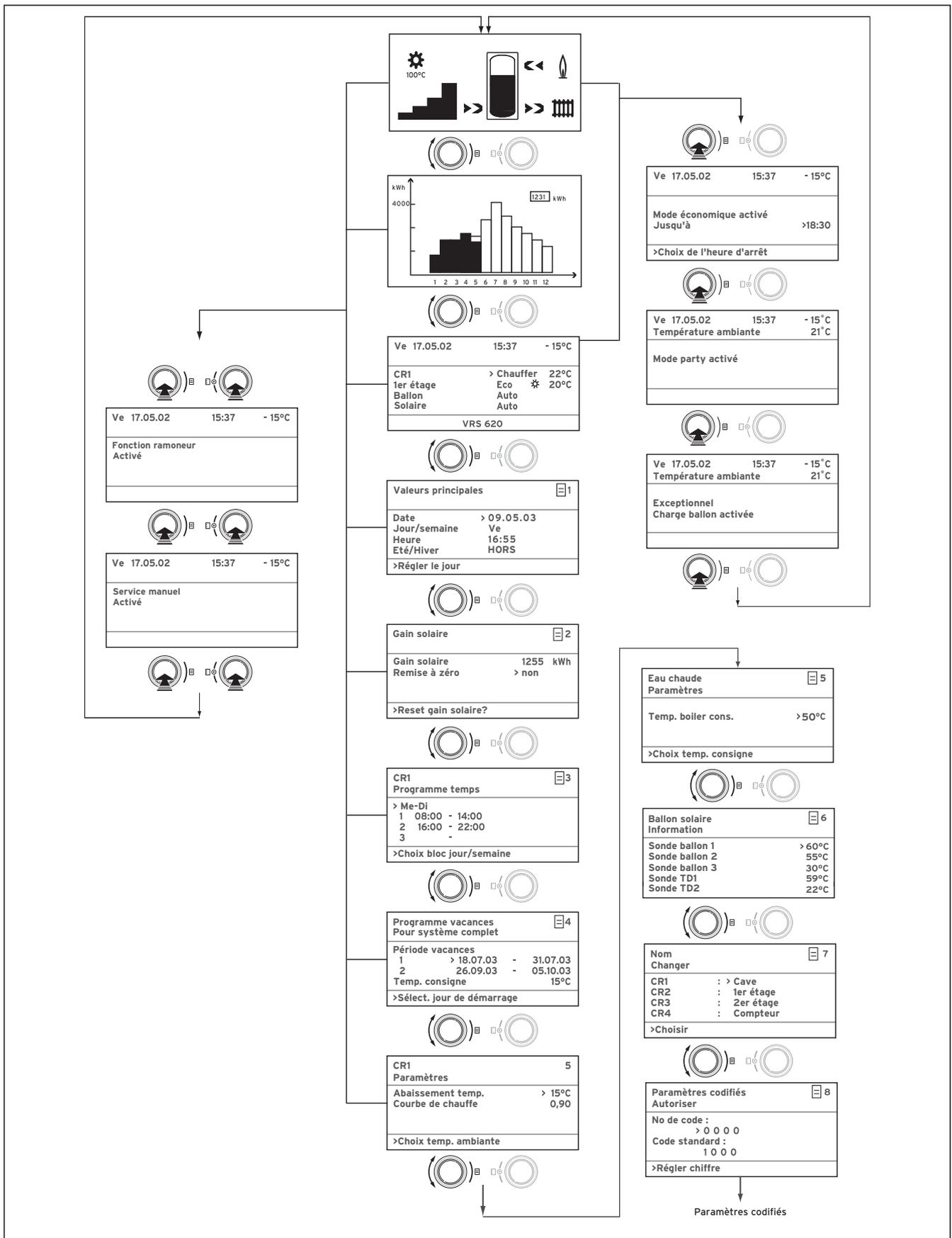


Fig. 6.2 Structure de menu du niveau de l'utilisateur

6 Utilisation

Pour la saisie des paramètres (valeurs de fonctionnement) de votre installation de chauffage vous disposez de 3 niveaux de commande.

- Niveau de l'utilisateur

Au niveau de l'utilisateur, vous pouvez voir les paramètres actuels de votre installation de chauffage et régler les paramètres individuels.

- Niveau pour les types spéciaux de fonctionnement et des fonctions de service.

Les types spéciaux de fonctionnement et des fonctions de service ne peuvent être sélectionnés qu'à partir du niveau de l'utilisateur, via une interface utilisateur différente.

- Niveau réservé à l'installateur

À ce niveau, il est possible de configurer l'ensemble de l'installation de chauffage et d'optimiser les relations entre tous les composants de l'installation de chauffage. Pour ce faire, il est nécessaire de posséder de nombreuses connaissances. C'est pour cette raison que ce niveau est réservé aux installateurs spécialisés.

6.4 Types d'écrans

Le Régulateur de l'installation solaire permet différents types d'affichage, dépendant du menu choisi :

- représentation de base,
- affichage de base,
- affichages des menus pour le réglage de paramètres individuels au niveau de l'utilisateur et
- affichage des codes des paramètres spécifiques au fonctionnement et à l'installation dans l'interface réservée à l'installateur.

Ces types d'affichage sont décrits dans cet ordre.

La représentation de base est l'affichage de base.

Faites tourner le dispositif de réglage  de deux encoches dans le sens des aiguilles du montre pour faire passer l'affichage en mode d'affichage de base. Si vous poursuivez la rotation sur le dispositif de réglage , vous passez aux affichages des menus.

Représentation de base

La représentation de base montre un graphique représentant l'état de l'installation ou le rendement solaire.

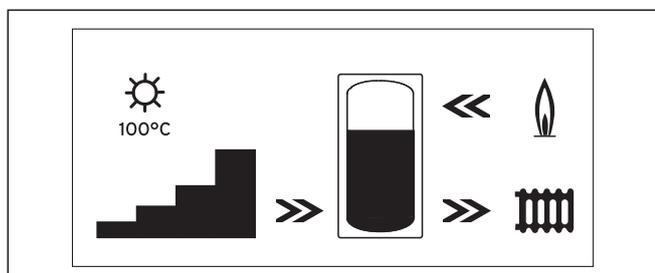


Fig. 6.3 Représentation de base

L'écran indique, sous forme de graphiques, l'état actuel de l'installation solaire.

La signification de symboles vous sera fournie au paragraphe 6.5.2.

Affichage de base

L'affichage de base affiche les types de fonctionnement en cours et les températures ambiantes de consigne des différents circuits de chauffage.

Ve 17.05.02		15:37	- 15°C
CR1	> Chauffer		22°C
1er étage (er elevado)	Eco 		20°C
Ballon	Auto 		
Solaire	Auto		
VRS 620			

Fig. 6.4 Affichage de base

Dans la partie supérieure de l'écran, vous pouvez voir les données de base suivantes : jour de la semaine, date, heure et température extérieure. En cas d'erreur, celle-ci apparaît dans la seconde ligne. Au chapitre 6.5.3., il vous sera expliqué comment régler les données de base. Si plus de deux circuits de chauffage sont raccordés, ceux-ci sont affichés l'un après l'autre.

L'affichage de base vous permet en outre d'appeler les types de fonctionnement spéciaux et les fonctions de service.

Les types de fonctionnement spéciaux sont des fonctions qui modifient temporairement le type de fonctionnement du circuit de chauffage et qui prennent fin automatiquement.

Ve 17.05.02		15:37	- 15°C
Mode économique activé jusqu'à			>18:30
>Choix de l'heure d'arrêt			

Fig. 6.5 Exemple : Type spécial de fonctionnement

Les fonctions de service sont réservées à l'installateur spécialisé / au ramoneur.

Ve 17.05.02		15:37	- 15°C
Fonction ramoneur activé			
Chaudières			> 1
>Choix chaudières			

Fig. 6.6 Exemple de fonction de service

Les fonctions de service démarrent la mesure des émissions et le contrôle du fonctionnement de l'installation solaire. Elles sont automatiquement mises hors service.

Affichages des menus

Les affichages des menus vous permettent d'effectuer tous les réglages nécessaires de l'installation de chauffage au niveau de l'utilisateur.

Valeurs principales ☰ 1	
Date	> 09.05.03
Jour / semaine	Ve
Heure	16:55
Été / Hiver	HORS
>Réglage le jour	

Fig. 6.7 Données de base

Dans la partie supérieure s'affichent le titre de la page d'écran et le numéro du menu (symbole ☰ et un numéro en haut à droite). La numérotation permet de retrouver facilement les différents menus au cours de la programmation.

Ve 17.05.02 15:37 - 15°C		
VR 60 (4) erreur connect°		
CR1	> Chauffer	22°C
1er étage	Eco	20°C
Ballon	Auto	
Solarire	Auto	
VRS 620		

Fig. 6.8 Exemple : affichage d'erreur



Pour l'affichage de l'historique des erreurs, consultez votre installateur spécialisé. À l'aide du logiciel vrDIALOG 810, il lui est possible d'appeler l'historique des erreurs.



Les affichages d'erreurs ont toujours la plus haute priorité. Si un dysfonctionnement se produit au niveau de l'installation de chauffage, l'erreur correspondante est automatiquement affichée sur l'écran.

Paramètres codifiés ☰ 8	
Autoriser	
No de code :	> 0 0 0 0
Code standard :	1 0 0 0
>Réglage chiffre	

Fig. 6.9 Validation du code

Gr.1 C2	
Paramètres	
Façon: Gr. Brûleur	
Abaissement temp.	> 15°C
Courbe de chauffe	0,90
Limite décl. TE	20°C
>Choix abaissement temp.	

Fig. 6.10 Exemple : affichage du code

Ces menus sont désignés par un C et un numéro en haut à droite de l'écran.

6.5 Réglage des paramètres individuels (niveau de l'utilisateur)

Ce chapitre explique quels sont les paramètres que vous pouvez adapter à vos besoins personnels. La procédure à suivre pour ce faire est expliquée dans le paragraphe 6.5.1. « Commande typique au niveau de l'utilisateur ».

Remarques générales :

- Toutes les fonctions seront décrites en suivant la structure linéaire des menus d'un équipement standard.
- Le dispositif de réglage ☰ vous permet de naviguer vers l'avant ou l'arrière à partir d'un nœud de menu.
- Un écran sera donné en exemple pour chacun des menus. Dans celui-ci, les paramètres modifiables seront indiqués sur fond sombre.
- La représentation de base est l'affichage standard du régulateur de l'installation solaire. Après une période prolongée sans commande, l'écran montre automatiquement la représentation de base.
- En cas de dysfonctionnement, l'écran affiche automatiquement l'erreur.

6 Utilisation

6.5.1 Commande typique au niveau de l'utilisateur



► Faites tourner le dispositif de réglage  jusqu'à ce que vous ayez sélectionné le menu nécessaire.



► Faites tourner le dispositif de réglage  jusqu'à ce que vous ayez sélectionné le paramètre à modifier.



► Appuyez sur le dispositif de réglage  pour sélectionner le paramètre à modifier. Le paramètre apparaît en surbrillance.



► Tournez le dispositif de réglage  , pour modifier la valeur de réglage du paramètre.



► Appuyez sur le dispositif de réglage  , pour enregistrer la valeur de réglage modifiée.

► Répétez ce déroulement jusqu'à ce que tous les réglages soient réalisés.

6.5.2 Vérification de l'état du système

La représentation de base vous permet de contrôler l'état du système.

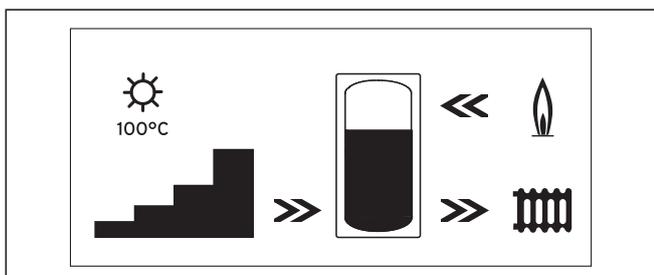


Fig. 6.11 Représentation de base : État du système

La représentation de base est l'affichage standard du régulateur de l'installation solaire et donc le premier écran de la suite de commande. À ce niveau, vous pouvez faire tourner le dispositif de réglage  uniquement vers la droite. Après une période prolongée sans commande, le régulateur de l'installation solaire retourne toujours à cet affichage.

ou

► Faites tourner le dispositif de réglage  jusqu'à la butée gauche.

L'écran montre la représentation de base.

La représentation de base représente graphiquement le rendement solaire actuel.

Les symboles ont la signification suivante :



100°C

Température actuelle au niveau de la sonde du collecteur

Si l'installation possède deux champs de capteurs, la valeur de température la plus élevée est affichée.

Lorsque la fonction de protection du circuit solaire est activée, la valeur de la température « > xxx °C » s'affiche en clignotant.



Rendement actuel

Montre l'intensité du rendement solaire actuel.



Rendement solaire

Le symbole du ballon représente la température de l'eau contenue actuellement dans le ballon et la quantité de rendement solaire encore possible pour atteindre la température maximale.



Brûleur

La flèche **clignote** : une recharge du ballon solaire est actuellement en cours, via l'appareil de chauffage.

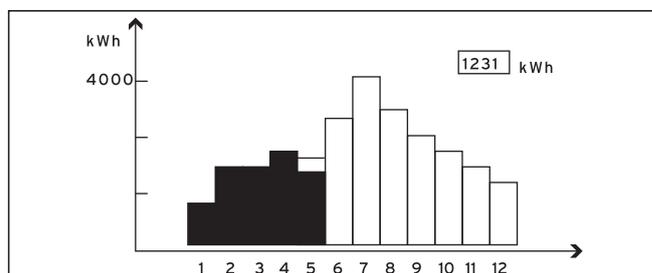


Fig. 6.12 Représentation de base : Rendement solaire



Si aucune sonde n'est raccordée pour mesurer le rendement, le régulateur de l'installation solaire ne peut déterminer et afficher le rendement solaire.



Lorsque le régulateur est équipé d'une station solaire VPM S ou VMS, le rendement solaire est directement transmis par eBUS au régulateur. La sonde de mesure du rendement n'est alors pas nécessaire.

Si une sonde de mesure du rendement est raccordée, le rendement solaire réel est affiché sous forme graphique.

Le Rendement solaire est affiché pour chaque mois en kWh, pour l'année calendaire (barres noires) avec une comparaison avec l'année précédente (barres sans remplissage).

La valeur affichée (dans l'exemple 1 231 kWh) montre l'ensemble du rendement solaire depuis la mise en fonctionnement/la réinitialisation.

Vous pouvez réinitialiser le rendement solaire (voir chapitre 6.5.5). La représentation graphique n'est pas influencée par cette opération.

6.5.3 Modification du type de fonctionnement et de la température ambiante de consigne

► Faites tourner le dispositif de réglage d'une encoche  dans le sens des aiguilles d'une montre

L'écran passe en affichage de base et affiche :

- **Données de base** : date, heure et température extérieure en cours. Vous trouverez au chapitre **6.5.4** une description de la procédure de réglage des données de base.
- **Zone des paramètres** : température ambiante de consigne (du circuit de chauffage affiché), type de fonctionnement réglé, température ambiante actuelle (uniquement pour la télécommande raccordée avec sonde de pièce = accessoire).

Ve 17.05.02		15:37	- 15°C
CR1	> Chauffer		22°C
1er étage (er elevado)	Eco		20°C
Ballon	Auto		
Solaire	Auto		
VRS 620			

Fig. 6.13 Affichage de base



Vous pouvez modifier tous les paramètres (sur fond noir dans le graphique).



Le nombre des appareils affichés dépend du fait qu'ils sont ou non intégrés à l'installation de chauffage et de leur nombre.

Le réglage du mode de fonctionnement vous permet de fixer les conditions dans lesquelles le circuit de chauffage affecté ou le circuit d'eau chaude doit être réglé.

Types de fonctionnement

Type de fonctionnement des circuits de chauffage

Auto

commutation du circuit de chauffage au terme d'une durée programmée entre les modes de fonctionnement **Chauffage** et **Abaissement**.

Eco

Eco est le type de fonctionnement pré-réglé. Le circuit de chauffage commute au terme d'une durée programmée entre les modes de fonctionnement **Chauffage** et **Arrêt**. Le circuit de chauffage est alors éteint au cours de la durée de l'abaissement, jusqu'à ce que la fonction de protection contre le gel (qui dépend de la température extérieure) ait été activée. Entre les plages horaires, le chauffage est complètement mis hors service. Si la température extérieure descend au-dessous de 3 °C, le réglage utilisé est celui de la température d'abaissement, ce après écoulement de la période réglée de retardement de la protection antigel. Si, derrière le type de fonctionnement **Eco** ou **Auto** apparaît le symbole , cela signifie qu'une plage horaire est active. L'installation de chauffage est en activité.



Si, derrière le type de fonctionnement apparaît le symbole , cela signifie qu'aucune plage horaire n'est active. L'installation de chauffage est en Mode Abaissement.

Chauffage

Le circuit de chauffage chauffe, jusqu'à ce que la température ambiante atteigne la température ambiante de consigne (sans prendre en compte de programme horaire préétabli).

Abaissement

Le circuit de chauffage chauffe, jusqu'à ce que la température ambiante atteigne la température d'abaissement (sans prendre en compte un programme horaire préétabli).

Arrêt

Le circuit de chauffage est arrêté, jusqu'à ce que la fonction de protection contre le gel (qui dépend de la température extérieure) soit activée.

6 Utilisation

Types de fonctionnement pour les ballons d'eau chaude sanitaire raccordés et le circuit de circulation

Auto La recharge du ballon ou le déblocage de la pompe de circulation s'effectue selon les réglages du programme horaire. Pour le ballon solaire, la chaudière effectue le déblocage pour un éventuel chauffage supplémentaire selon les réglages du programme horaire.

Marche La recharge du ballon est débloquée durablement, c'est-à-dire, qu'en cas de besoin, le ballon est rechargé automatiquement, la pompe de circulation est en permanence en fonctionnement

Arrêt Le ballon n'est pas chargé, la pompe de circulation est hors de fonctionnement. Cependant, lorsque la température du ballon est inférieure à 12 °C, le ballon remonte à 17 °C afin de protéger l'installation du gel.

Lorsque le type de fonctionnement **Auto** est réglé pour le circuit de chargement du ballon, la recharge du ballon d'eau chaude sanitaire est influencée par les fonctions suivantes :

Party :

le chargement du ballon se fait jusqu'au fond descendant de la plage horaire suivante (voir fig. 6.15).

Vacances :

le chargement du ballon est désactivé.

Chargement unique du ballon :

le ballon est chargé une seule fois, jusqu'à ce que la température de consigne réglée soit atteinte.

Vous pouvez modifier le type de fonctionnement (par exemple pour le circuit de chauffage 1) de la manière suivante :

Condition préalable : l'écran montre l'affichage de base.

- Faites tourner le dispositif de réglage \square , jusqu'à ce que le curseur situé à gauche du type de fonctionnement (ligne d'écran HK1 de l'écran 6.13) clignote .
- Appuyez sur le dispositif de réglage \square . Le type de fonctionnement passe sur fond sombre .
- Faites tourner le sélecteur droit \square , jusqu'à ce que le mode de fonctionnement souhaité s'affiche .
- Appuyez sur le dispositif de réglage \square . La valeur de réglage modifiée est reprise .
- Répétez éventuellement cette étape, si vous désirez modifier le type de fonctionnement d'autres circuits de chauffage et de circulation/ballon d'eau chaude sanitaire .

Température ambiante de consigne

Le régulateur de l'installation solaire vous permet de déterminer la température ambiante de consigne et jusqu'à trois plages horaires par circuit de chauffage (voir chapitre 6.5.6). Dans la plage horaire, l'installation de chauffage procède au chauffage jusqu'à ce que la température ambiante de consigne réglée soit atteinte.

En type de fonctionnement **Auto**, le régulateur de l'installation solaire régule le chauffage en fonction de ces paramètres (voir figure. 6.14).

Avec le régulateur de l'installation solaire, il est également possible de fixer des plages de chauffage quotidiennes pour la production d'eau chaude sanitaire.

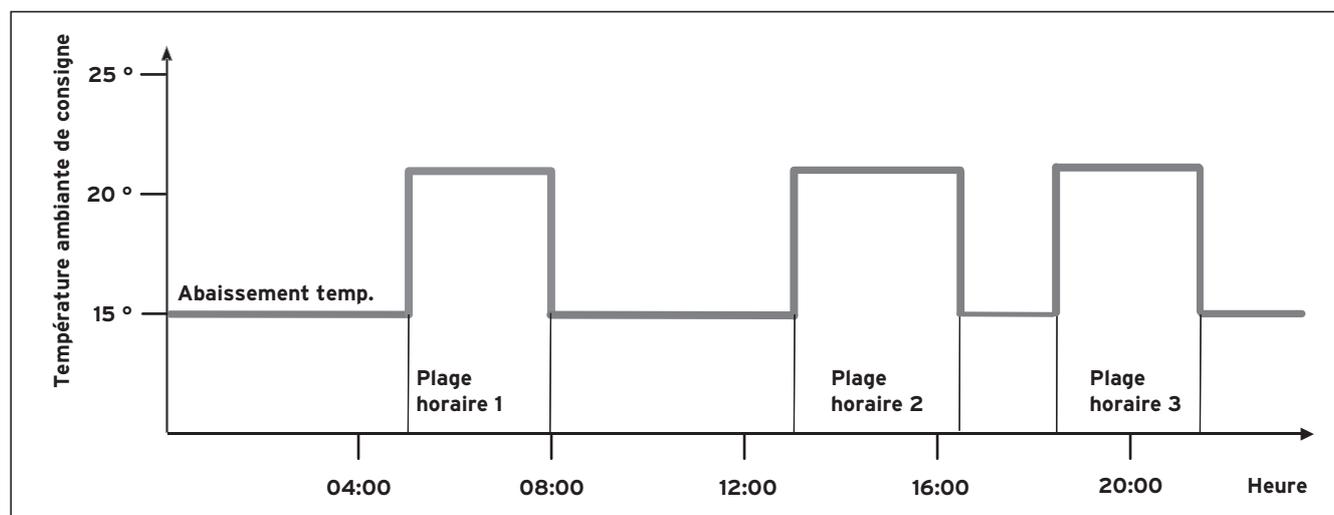


Fig. 6.14 Type de fonctionnement Auto : exemple de prescription de températures ambiantes de consigne pour différents moments de la journée

Modification de la température ambiante de consigne

La température ambiante de consigne vous permet de régler votre température de confort personnelle.



La température ambiante de consigne influence la température de départ et donc aussi la courbe de chauffage.

- Appuyez sur le dispositif de réglage . La valeur de réglage modifiée est reprise.
- Répétez cette procédure pour modifier la température ambiante de consigne pour modifier d'autres circuits de chauffage.

La durée de validité de la valeur pour la régulation dépend du mode de fonctionnement réglé.

Vous pouvez modifier la température ambiante de consigne (par exemple pour le circuit de chauffage HK1) de la manière suivante :

Condition préalable : l'écran montre l'affichage de base.

- Faites tourner le dispositif de réglage , jusqu'à ce que le curseur situé à gauche de la température ambiante de consigne (ligne d'écran HK1 de l'écran) clignote.
- Appuyez sur le dispositif de réglage . La température ambiante de consigne passe sur fond sombre.
- Faites tourner le sélecteur droit , jusqu'à ce que la température ambiante de consigne souhaitée s'affiche.

Durée de validité de la valeur de consigne modifiée pour le réglage

Si vous avez modifié la température ambiante de consigne dans l'affichage de base, la nouvelle valeur de réglage s'applique au réglage.

L'installation de chauffage est réglée dans toutes les plages horaires sur la nouvelle la température ambiante de consigne :

- immédiatement, si vous avez modifié la valeur de consigne pendant une plage horaire,
- au début de la période suivante, si vous avez modifié la valeur de consigne en dehors d'une plage horaire.

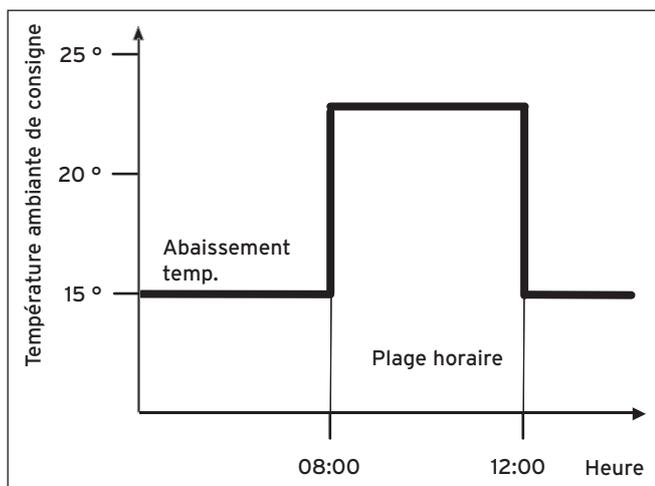


Fig. 6.15 Durée de validité des modifications d'une valeur de consigne (ici : température ambiante de consigne)

Le diagramme ci-dessus, (fig. 6.15), montre une plage horaire programmée avec la température ambiante de consigne correspondante (23 °C). La température ambiante de consigne est identique pour toutes les plages horaires.

En-dehors des plages horaires définies, l'installation de chauffage est réglée sur la température d'abaissement (15 °C).

6.5.4 Réglage des données de base

Valeurs principales ☰ 1	
Date	> 09.05.03
Jour / semaine	Ve
Heure	16:55
Été / Hiver	HORS
>Régler le jour	

Fig. 6.16 Données de base:

Dans l'affichage des données de base, vous pouvez régler la date actuelle, le jour de la semaine et le passage automatique à l'heure d'été/d'hiver pour le régulateur de l'installation solaire, si aucune réception de l'heure par radio DCF n'est possible. Les données de base sont également affichées dans l'affichage de base, dans la zone supérieure de l'écran.



Ces réglages affectent tous les composants raccordés du système.

Modification de la date :

La date est divisée en 3 paramètres composés chacun de deux caractères : jour, mois et année.

Les plages de réglage sont fixes.

La plage de réglage **Jour** dépend du mois. Nous vous conseillons donc de modifier tout d'abord le mois.

- Faites tourner le dispositif de réglage  jusqu'à atteindre les données de base nécessaires.
- Faites tourner le dispositif de réglage , jusqu'à ce que le curseur de la ligne de l'écran Date situé devant la valeur de réglage **Mois** clignote.
- Appuyez sur le dispositif de réglage . La valeur de réglage **Mois** passe sur fond noir.
- Faites tourner le dispositif de réglage droit  jusqu'à ce que la valeur souhaitée pour le **Mois** apparaisse.
- Appuyez sur le dispositif de réglage . La valeur de réglage modifiée est reprise.
- Faites tourner le dispositif de réglage , jusqu'à ce que le curseur de la ligne de l'écran Date situé devant la valeur de réglage **Jour** clignote.
- Appuyez sur le dispositif de réglage . La valeur de réglage **Jour** passe sur fond noir.
- Faites tourner le dispositif de réglage droit  jusqu'à ce que la valeur souhaitée pour le **Jour** apparaisse.
- Appuyez sur le dispositif de réglage . La valeur de réglage modifiée est reprise.
- Faites tourner le dispositif de réglage , jusqu'à ce que le curseur de la ligne de l'écran Date situé devant la valeur de réglage **Année** clignote.
- Appuyez sur le dispositif de réglage . La valeur de réglage **Année** passe sur fond noir.
- Faites tourner le dispositif de réglage droit  jusqu'à ce que la valeur souhaitée pour l'**Année** apparaisse.

- Appuyez sur le dispositif de réglage . La valeur de réglage modifiée est reprise.

Réglage du reste des données de base :

- Pour régler le jour de la semaine, l'heure et le passage automatique à l'heure d'été/d'hiver, répétez les procédures décrites ci-dessus. Le réglage des heures et des minutes se fait indépendamment.

6.5.5 Initialisation du rendement solaire

Gain solaire  2	
Gain solaire	1255 kWh
Remise à zéro	> non
>Reset gain solaire	

Fig. 6.17 Données de base

Dans le menu Rendement solaire, vous pouvez consulter le rendement solaire actuel exprimé en kWh et le réinitialiser, afin, par exemple, de déterminer le rendement hebdomadaire. L'affichage graphique de l'archive dans la représentation de base demeure inchangé.



De façon à ce que le Régulateur de l'installation solaire puisse calculer le Rendement solaire, les **conditions préalables** suivantes doivent être remplies :

- le débit du circuit solaire doit être réglé,
 - une sonde de rendement doit être installée (uniquement par un installateur spécialisé).
- Avec une station solaire VPM S ou VMS, la sonde de rendement n'est pas nécessaire.

Réinitialisation du rendement solaire :

- Faites tourner le dispositif de réglage  jusqu'à ce que le curseur situé à gauche de la valeur de réglage (dans l'exemple = NON) clignote.
- Appuyez sur le dispositif de réglage . La valeur de réglage passe sur fond noir.
- Tournez le dispositif de réglage  jusqu'à ce que OUI s'affiche.
- Appuyez sur le dispositif de réglage . Le rendement solaire est réinitialisé et sera à nouveau calculé. La représentation graphique n'est pas influencée par cette opération.

6.5.6 Réglage des plages horaires

Gr.1  3	
Programme temps	
> Lu-Ve	
1	08:00 - 14:00
2	16:00 - 22:00
3	-
>Choix bloc jour/semaine	

Fig. 6.18 Plages horaires

Dans l'écran Programme temps, vous pouvez régler individuellement les temps de chauffage pour chaque circuit de chauffage.

Ce faisant, vous pouvez déterminer au plus trois périodes horaires par jour (en 24 heures). Dans une plage horaire, l'installation de chauffage procède au chauffage jusqu'à ce que la température ambiante de consigne soit atteinte. Hors de la plage horaire, l'installation de réglage abaisse la température ambiante jusqu'à la température d'abaissement.

Pour tous les circuits de chauffage, vous pouvez déterminer par jour/bloc (un bloc est, par exemple, Lu-Ve) au plus trois périodes horaires.



La courbe de chauffage et la température ambiante de consigne réglées influencent le réglage (température de départ, entre autres) de l'installation.



Le nombre des circuits de chauffage affichés dépend du nombre de circuits intégrés à l'installation de chauffage.

6 Utilisation

Réglage d'usine des circuits de chauffage :

Jour/Bloc	Temps de chauffage
Lu. - Ve.	6h 00 - 22h 00
Sa	7h 30 - 23h 30
Di	7h 30 - 22h 00

Vous pouvez procéder aux mêmes réglages également pour le circuit de charge du ballon (eau chaude) et le circuit de la pompe de circulation.

Pour les programmes horaires, il existe toute une série d'écrans. Ceux-ci contiennent un  3 en haut, à droite. Pour tous ces écrans, le ( 3) se trouve dans la seconde ligne de l'écran **Programme temps**.

Dans la première ligne de l'écran est désigné le circuit pour lequel le programme horaire est valable (par exemple HK1, eau chaude, pompe de circulation).

Chaque circuit dispose de sous-menus pour chacun des jours/blocs. Vous pouvez ainsi fixer des temps de chauffage différents pour chaque jour, en fonction de vos habitudes de vie.



En cas de raccordement à un ballon, il faut tenir compte du fait qu'avec le programme horaire, la fonction de recharge pour le ballon est débloquée par l'appareil de chauffage.

La fonction de recharge garantit que le ballon solaire atteint une température d'ECS suffisante.

Réglage d'usine du régulateur de l'installation solaire pour recharge du ballon solaire :

Jour/Bloc	Horaires de recharge
Lu-Ve	5h 30 - 22h 00
Sa	7h 00 - 23h 30
Di	7h 00 - 22h 00

Définition des programmes horaires :

Condition préalable : l'écran affiche le menu Programme temps ( 3).

- Prenez un peu de temps pour bien planifier vos temps de chauffage personnels.

Les temps de chauffage sont les plages horaires, par jour/bloc, pendant lesquels vous êtes chez vous et avez besoin de chaleur et d'eau chaude.



Si vous définissez des temps de chauffage pour un bloc (par exemple Lu-Ve), vous n'aurez pas besoin de les répéter pour chacun des jours composant ce bloc.

- Faites tourner le dispositif de réglage , jusqu'à ce que le circuit de chauffage pour lequel vous voulez régler le programme horaire apparaisse dans la partie supérieure de l'écran.

- Faites tourner le dispositif de réglage , jusqu'à ce que le curseur situé devant la valeur de réglage **Jour/Bloc** (dans l'exemple = Lu-Ve) clignote.
- Appuyez sur le dispositif de réglage . La valeur de réglage passe sur fond noir.
- Appuyez sur le dispositif de réglage , jusqu'à ce que vous ayez réglé le Jour/Bloc, pour lequel vous désirez fixer des temps de chauffage.
- Déterminez alors, en fonction du concept d'utilisation, dans les lignes 1 à 3 les temps de chauffage pour le Jour/Bloc.
- Répétez cette procédure jusqu'à ce que vous ayez réglé tous les temps de chauffage pour tous les Jour/Bloc.
- Faites tourner le dispositif de réglage , jusqu'à ce que soit affiché le circuit de chauffage suivant dans la partie supérieure de l'écran
- Répétez toutes ces étapes pour régler les Jours/Bloc et les temps de chauffage.



Si, au sein d'un bloc (par exemple Lu-Ve), vous déprogrammez un jour (par exemple, le mercredi), les autres jours ne sont pas affectés. Le bloc ne sera alors plus affiché comme tel.

Au lieu du bloc que vous aviez préalablement programmé, apparaît l'affichage suivant « --:-- - -:-- ». Vous pouvez appeler les plages horaires programmées pour chacun des jours.

6.5.7 Réglage des périodes de vacances



L'activation du programme de vacances n'est possible que dans les modes **Auto** et **Eco**. Les circuits d'alimentation du ballon, ceux de la pompe de circulation, ainsi que le circuit solaire raccordés passent automatiquement en mode **ARRET**.

- Contrôle du type de fonctionnement réglé du circuit solaire (voir chapitre 6.5.3).

Programme vacances		 4
Pour système complet		
Période vacances:		
1	> 18.07.03	- 31.07.03
2	26.09.03	- 05.10.03
Temp. consigne		15°C
>Sélect. mois de démarrage		

Fig. 6.19 Programmation pour la période des vacances

Pour le régulateur de l'installation solaire et tous les composants système raccordés, il est possible de programmer deux périodes de vacances avec une indication de date. Vous pouvez en outre régler ici la température d'abaissement de votre choix.

Pendant que vous êtes en vacances, l'installation de chauffage est réglée sur la température d'abaissement, indépendamment des programmes horaires réglés. A l'issue de la période de vacances, le régulateur de l'installation solaire commute à nouveau automatiquement sur le type de fonctionnement sélectionné auparavant.

6.5.8 Réglage de la température d'abaissement et de la courbe de chauffage

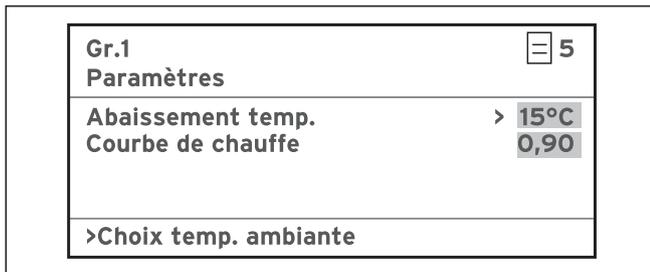


Fig. 6.20 Paramètres de la température d'abaissement et de la courbe de chauffage

Dans cet écran, vous pouvez régler les paramètres de la température d'abaissement et de la courbe de chauffage.

La température d'abaissement est la température sur laquelle le chauffage est régulé au cours de la période d'abaissement (par exemple pendant les vacances ou la nuit). Elle est réglable séparément pour chaque circuit de chauffage.

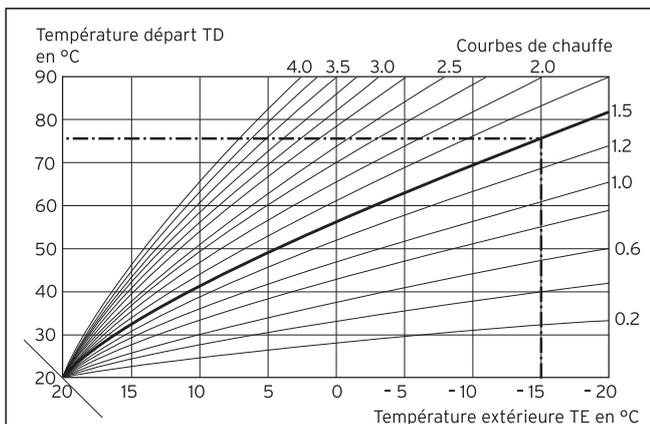


Fig. 6.21 Courbe de chauffage

La courbe de chauffage représente le rapport entre la température extérieure et la température départ de consigne. Le réglage s'effectue séparément pour chaque circuit de chauffage.



La température ambiante de votre installation dépend fortement du fait que soit sélectionnée la bonne courbe de chauffage. Une courbe de chauffage trop haute entraîne des températures trop élevées dans le système et donc une consommation accrue d'énergie. Si la courbe de chauffage est trop basse, le niveau de température souhaité n'est atteint qu'au bout d'une longue durée de chauffage, voire pas du tout.

- Demandez à votre installateur quel est le réglage optimal.
- En attendant, suivez les concepts d'utilisation que vous connaissez pour régler les valeurs optimales.



La valeur de consigne de la température ambiante réglée influence la courbe de chauffage.

6.5.9 Réglage de la température de consigne du ballon

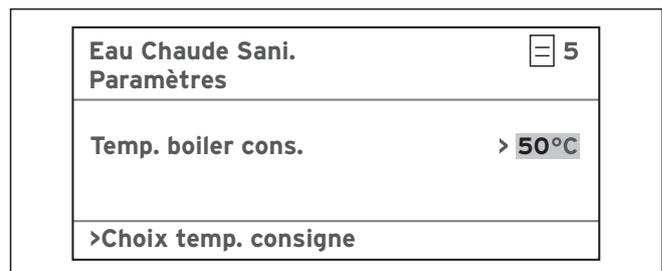


Fig. 6.22 Paramètre Temp. boiler. cons.

Dans cet écran, vous pouvez définir la température de consigne du ballon.

- En attendant, suivez les concepts d'utilisation que vous connaissez pour régler la température de consigne du ballon.



Sélectionnez la température de consigne du ballon de façon à ce que les besoins en chaleur soient justes couverts. Vous pouvez ainsi économiser de l'énergie et de l'argent.

6 Utilisation

6.5.10 Désignation des circuits de chauffage

Nom		☰ 6
Changer		
CR1	:	> Cave
CR2	:	1er étage (er elevado)
CR3	:	2er étage (er elevado)
CR4	:	Compteur
>Choisir		

Fig. 6.23 Modification des noms

Vous pouvez attribuer un nom à chacun des circuits de chauffage de votre installation. Pour cela, vous disposez de lettres (10 au maximum) par circuit de chauffage.

- Entrez chacune des lettres.
- Pour ce faire, suivez le concept d'utilisation.

Les désignations choisies sont automatiquement reprises et indiquées dans les écrans correspondants.

6.5.11 Validation du niveau de code

Paramètres codifiés		☰ 8
Autoriser		
No de code :	>	0 0 0 0
Code standard :		1 0 0 0
>Régler chiffre		

Fig. 6.24 Validation du niveau de code

L'entrée du code pour le niveau du technicien spécialisé se trouve dans le dernier écran du niveau de l'utilisateur.

Seul l'installateur spécialisé peut régler et modifier les paramètres, au niveau du code. C'est pour cette raison que le niveau est protégé par un code d'accès contre une modification involontaire des valeurs.

Vous pouvez voir les réglages de ce niveau de code, mais vous ne pouvez pas les modifier.

- Appuyez une fois sur le dispositif de réglage ☰ pour voir les paramètres du niveau de code.
- Après une période prolongée sans commande, l'écran montre la représentation de base.

6.6 Types spéciaux de fonctionnement

Vous ne pouvez activer les types spéciaux de fonctionnement que dans la représentation de base.

Suite de commandes des types spéciaux de fonctionnement (Economie, Party, Chargement exceptionnel du ballon) :



- Démarrez le type spécial de fonctionnement **Economie**, en appuyant sur le dispositif de réglage ☰



- Démarrez le type spécial de fonctionnement **Party**, en appuyant sur le dispositif de réglage ☰



- Démarrez le type spécial de fonctionnement **Chargement exceptionnel du ballon**, en appuyant sur le dispositif de réglage ☰



- Terminez le type spécial de fonctionnement en appuyant sur le dispositif de réglage ☰

- Suivez les procédures décrites ci-dessus pour les types spéciaux de fonctionnement, pour activer un type spécial.

La fonction **Economie** vous permet d'abaisser au cours d'une période réglable les temps de chauffage.



Le type spécial de fonctionnement **Economie** ne s'applique qu'aux circuits de chauffage et d'eau chaude pour lesquels vous avez choisi le type de fonctionnement **Auto** ou **Eco**.

Ve 17.05.02	15:37	- 15°C
Mode économique activé jusqu'à		
		>18:30
>Choix de l'heure d'arrêt		

Fig. 6.25 Type spécial de fonctionnement Economie

Dans le type spécial de fonctionnement **Economie** il est possible d'indiquer une heure jusqu'à laquelle le type spécial de fonctionnement **Economie** doit rester actif.

- Définissez l'heure. Pour ce faire, suivez la suite de commandes typique au niveau de l'utilisateur (voir le chapitre 6.5.1).

Le type spécial de fonctionnement **Economie** est actif jusqu'à cette heure (réglage sur la température d'abaissement).

La représentation de base est affichée une fois cette heure atteinte. Appuyez à nouveau sur le dispositif de réglage  pour retourner à la représentation de base.

Ve 17.05.02	15:37	- 15°C
Température ambiante		21°C
Mode party activé		

Fig. 6.26 Fonction Party

La fonction Party vous permet de poursuivre les durées de chauffage et d'eau chaude sanitaire jusqu'au début de chauffage suivant, sans coupure.

Ve 17.05.02	15:37	- 15°C
Température ambiante		21°C
Charge boiler exceptionnelle activée		

Fig. 6.27 Chargement exceptionnel du ballon

La fonction Chargement exceptionnel du ballon vous permet de charger le ballon d'eau chaude sanitaire indépendamment de l'horaire actuellement programmé.

6.7 Fonctions de service (uniquement pour l'installateur spécialisé)



Les fonctions de service sont réservées à l'installateur spécialisé et au ramoneur.

La Fonction Ramonage est nécessaire pour la mesure des émissions et pour le fonctionnement manuel dans le cadre d'un contrôle du fonctionnement de l'installation.

Si vous avez activé sans le vouloir les fonctions de service, sortez de cette fonction en appuyant simultanément sur les deux dispositifs de réglage  et  aussi souvent qu'il est nécessaire pour que l'écran retourne à la représentation de base.

6.8 Protection antigel

Votre régulateur de l'installation solaire est équipé d'une fonction de protection antigel. Cette fonction garantit dans les modes de fonctionnement « Arrêt » et « Eco-Arrêt » une protection contre le gel de votre installation de chauffage.

Si la température extérieure descend sous +3 °C, la température d'abaissement réglée (nuit) est automatiquement appliquée par défaut pour chaque circuit de chauffage, ce après fin de la période de retardement de la protection antigel.



Attention ! Certains éléments de l'installation risquent de geler.

Il n'est pas possible de garantir la protection antigel de l'ensemble de l'installation de chauffage.

- Assurez-vous que l'installation de chauffage est suffisamment chauffée.
- Le cas échéant demandez l'avis d'un installateur agréé.

6.9 Transmission des données

En fonction des conditions locales, l'actualisation de l'ensemble des données peut durer jusqu'à 15 minutes (température extérieure, DCF, statut de l'appareil etc.).

7 Messages d'erreur

Les affichages d'erreurs ont toujours la plus haute priorité. Si un dysfonctionnement se produit au niveau de l'installation de chauffage, l'erreur correspondante est automatiquement affichée sur l'écran. Celle-ci sera affichée tant que l'erreur n'est pas écartée.



Attention ! Risques de dommages en cas de modifications non conformes !

Les modifications non conformes peuvent endommager le régulateur de l'installation solaire ou l'installation solaire elle-même.

- Ne modifiez ou ne manipulez en aucune circonstance vous-même le régulateur de l'installation solaire ou d'autres pièces de l'installation solaire.

- Contrôlez de temps en temps l'écran du régulateur de l'installation solaire. Vous verrez ainsi rapidement si l'installation présente un dysfonctionnement.

Dans ce cas, vous verrez une description synthétique de l'erreur en texte clair.

Ve 17.05.02			15:37	- 15°C
VR 60 (4) erreur connect°				
CR1	> Chauffer			22°C
1er étage	Eco	⚙️		20°C
Ballon	Auto	⚙️		
Solarire	Auto			
VRS 620				

Fig. 7.1 Exemple : affichage d'erreur

- Contactez obligatoire votre installateur spécialisé pour résoudre le problème.
- Communiquez-lui le code d'erreur et sa description (en texte clair).



Pour l'affichage de l'historique des erreurs, consultez votre installateur spécialisé. À l'aide du logiciel vrDIALOG 810, il est possible d'appeler l'historique des erreurs.

8 Garantie constructeur

Nous assurons la garantie des appareils Vaillant dans le cadre de la législation en vigueur (loi 78-12 du 4/10/78). Pour bénéficier de la garantie légale de deux ans, l'appareil doit impérativement être installé par un professionnel qualifié, suivant les règles de l'art et normes en vigueur. La garantie est exclue si les incidents sont consécutifs à une utilisation non-conforme de notre matériel et en particulier en cas d'erreurs de branchement, de montage ou de défaut d'entretien. Cette garantie de deux ans est obligatoirement subordonnée à un entretien annuel effectué par un professionnel qualifié des la première année d'utilisation (circulaire ministérielle du 09/08/78 -JO du 13/09/78).

9 Caractéristiques techniques

Désignation de l'appareil	Unités	auroMATIC 620
Tension de fonctionnement	V AC/Hz	230/50
Puissance maximale absorbée régulateur	VA	4
Charge maximale de contact du relais de sortie.	A	2
Courant total maximal	A	6,3
Écart de commutation le plus court	min.	10
Autonomie	min.	15
Température ambiante max. autorisée	°C	40
Tension de fonctionnement sonde	V	5
Coupe minimale		
- des fils de la sonde	mm ²	0,75
- des fils de raccord 230 V A	mm ²	1,50
Dimensions montage mural		
- Hauteur	mm	292
- Largeur	mm	272
- Profondeur	mm	74
Protection électrique		IP 20
Classe de protection pour appareil de régulation		II

Glossaire

Abaissement temp.

Température à laquelle la température ambiante est abaissée pendant une phase d'abaissement du circuit de chauffage.

Accumulateur combiné

Les installations thermiques solaires produisant de l'eau chaude mais également de la chaleur résiduelle pour le chauffage sans frais supplémentaires fonctionnent avec deux ballons : un ballon d'accumulation et un ballon d'eau chaude sanitaire. Les accumulateurs combinés réunissent les deux conditions et sont construits suivant le principe du double ballon. Ils servent en premier lieu de tampon afin de fournir l'énergie solaire livrée par le capteur. Le ballon d'eau chaude est intégré dans la zone supérieure du ballon d'accumulation ; il est entouré d'eau chaude et en fournit constamment. Au lieu du ballon d'eau chaude sanitaire intégré, il est également possible d'installer une spirale de chauffage qui chauffe le courant d'eau potable de la même manière qu'un chauffe-eau instantané.

aiISTOR VPS/2 (ballon d'accumulation)

Le système de ballon d'accumulation peut être chargé à partir de différentes sources, en fonction de vos besoins. Il est possible de répartir la chaleur emmagasinée entre les différents appareils raccordés.

Ballon solaire

Si la chaleur solaire est utilisée pour la production d'eau chaude sanitaire ou pour un chauffage solaire d'appoint : dans les deux cas, elle est accumulée temporairement dans un ballon solaire ou dans un ballon d'accumulation afin que la chaleur soit également disponible lorsque le soleil est absent. Suivant le modèle d'installation de thermie solaire, il existe diverses structures de construction. Pour le chauffage d'eau chaude potable, des ballons d'eau chaude sanitaire bivalents sont utilisés, auxquels un second générateur de chaleur peut être raccordé en supplément. Pour les chauffages d'appoint solaire, la chaleur est accumulée dans un ballon d'accumulation, par exemple un ballon MSS. Pour la combinaison de chauffage d'eau potable et de chauffage d'appoint, un accumulateur combiné s'avère le plus adapté.

Capteur solaire

Les capteurs solaires transforment le rayonnement solaire en énergie thermique utilisable pour l'approvisionnement en eau chaude et l'appoint en chauffage. Dans un capteur solaire, l'énergie solaire est captée par un absorbeur, qui restitue la chaleur de rayonnement à un circuit solaire. Le circuit solaire, parcouru par un fluide caloporteur (composé d'un mélange eau-glycol), transporte la chaleur du capteur vers le ballon solaire.

Les capteurs solaires peuvent être conçus comme capteurs à tubes à vide ou plans. Les capteurs plans auroTHERM classic de Vaillant sont composés d'un absorbeur plan avec une protection de verre antireflet breveté. L'effet « bleu brillant » confère au capteur plan une apparence unique.

Champ de capteurs

Dans les installations solaires thermiques le champ de capteurs est composé des capteurs individuels montés sur le toit ou en façade. Il existe plusieurs possibilités de raccordement des capteurs. Elles doivent être sélectionnées de façon à ce que l'ensemble du champ soit parcouru uniformément par le fluide caloporteur et que la perte de pression soit homogène. Ce n'est qu'ainsi que les capteurs fonctionnent de manière optimale.

Chargement du ballon

Le chargement du ballon signifie que le contenu en eau du ballon est chauffé à la température d'eau chaude souhaitée.

Chauffage solaire d'appoint

Les installations thermiques solaires peuvent, outre le chauffage d'eau potable, être utilisées à des fins de chauffage d'appoint. Pour cela, l'installation solaire est réalisée avec un accumulateur combiné ou un ballon d'accumulation et avec de plus grandes surfaces de capteur. L'énergie solaire gratuite peut par conséquent fournir la chaleur de chauffage nécessaire pendant la phase transitoire (printemps et automne). Les jours ensoleillés d'hiver, l'installation solaire consolide le générateur de chaleur et permet d'économiser du combustible.

Pour le chauffage d'appoint solaire, des systèmes de chauffage à basse température de service telles que le chauffage au sol s'avèrent particulièrement adaptés.

Circuit du mélangeur

Un Circuit du mélangeur est un circuit de chauffage, d'eau chaude, un circuit solaire, etc. dans lequel se trouve un mélangeur. Pour commander un circuit de mélangeur, on combine des modules du mélangeur avec des appareils de régulation Vaillant. Chaque circuit de mélangeur peut être commuté en fonction des besoins entre : circuit de chauffage, réglage à valeur fixe, renforcement de retour ou circuit d'eau chaude.

Conduite circulation

Si la distance entre dispositif de production d'eau chaude et les points de prélèvement (par exemple lavabo, douche, évier de cuisine) est élevée, avant que l'eau chaude s'écoule, de l'eau refroidie s'écoule tout d'abord dans les canalisations. C'est pourquoi dans les installations avec de longues distances de canalisation, une conduite de circulation est posée en parallèle à la conduite d'eau chaude. Une pompe maintient en permanence la circulation de l'eau chaude. Ainsi, même en des

points de puisage éloignés, de l'eau chaude est immédiatement disponible. À des fins d'économie d'énergie, des commandes temporisées sont installées.

Courbe de chauffe

On appelle courbe de chauffage la température de départ des installations de chauffage, calculée en fonction de la température extérieure. Plus il fait froid, plus la température de départ du circuit de chauffage est plus élevée. Pour déterminer la courbe de chauffage on utilise la température extérieure actuelle.

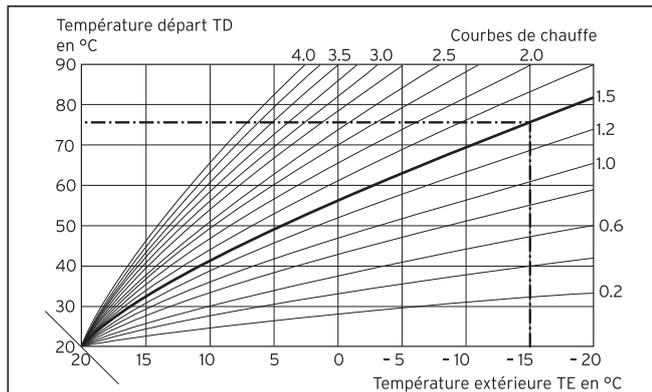


Fig. Courbe de chauffage

eBUS

Le protocole de communication eBUS simplifie la liaison de régulation technique des divers composants d'installation d'un système de chauffage. Ceci fournit une flexibilité particulière en cas d'ajout d'équipement et par extension d'installation. Ceci simplifie l'installation d'appareils de chauffage supplémentaires ou l'intégration de composants, comme un dispositif de production solaire d'eau chaude. L'eBUS fournit des possibilités supplémentaires de raccord d'un régulateur externe, ainsi que de raccordement au système de communication par Internet vrnetDIALOG pour la maintenance à distance et le télédiagnostic.

Générateur de chaleur

Ce terme recouvre tous les types d'appareils de chauffage, produisant de la chaleur pour les installations de chauffage et pour le chauffage de l'eau potable. En fonction de leur conception, taille et domaine d'application, les générateurs de chaleur sont généralement divisés en chaudière, appareil de chauffage mural ou appareil combiné. Des désignations spéciales sont utilisées pour différencier, par exemple, les chaudières à gaz, chaudières à mazout, les appareils combinés muraux à gaz avec utilisation du pouvoir calorifique. Une caractéristique commune de ces générateurs de chaleur est que la combustion produit des gaz d'échappement (gaz) ou des fumées (mazout), qui sont évacués par une cheminée ou une conduite des gaz d'échappement. En fonction du type de combustible, de la puissance de chauffage et du type de l'approvisionnement en air de combustion et d'évacuation des gaz d'échappement, une cham-

bre de chauffage séparée s'avère nécessaire ou bien il est possible de les mettre en place dans votre salon. Outre les appareils de chauffage à gaz et à mazout, il existe également, pour produire de la chaleur, les installations solaires thermiques, les pompes à chaleur, le couplage force / chaleur et les appareils de chauffage à piles à combustible, encore en développement.

Mode Abaissement

En Mode Abaissement, le fonctionnement se fait avec une température, vitesse etc. plus faible que les valeurs habituelles, par exemple Mode Abaissement de l'installation de chauffage. Avec un appareil de régulation adapté, par exemple en cas d'absence ou pendant la nuit, vous pouvez régler la température à un niveau plus bas.

Plage horaire

Voir Temps de chauffage.

Pompe circulation

Afin de pouvoir disposer rapidement d'eau chaude à la température souhaitée en cas d'écart plus grand jusqu'au générateur d'eau chaude central, l'eau chauffée dans le ballon d'eau chaude sanitaire est renouvelée dans une conduite de circulation. Celle-ci est posée parallèlement à la conduite d'eau chaude. L'eau chaude est maintenue en circulation dans cette conduite en circuit fermé à l'aide d'une pompe de circulation, afin qu'elle afflue régulièrement dans le ballon. La pompe de circulation ne doit cependant pas être en service en permanence. À des fins d'économie d'énergie, la pompe peut être déconnectée pendant la nuit ou aux heures diurnes auxquelles les besoins en eau chaude sont moindres. La pompe de circulation peut être commandée par minuterie. Les appareils de chauffage modernes permettent de commander de la pompe de circulation avec des réglages horaires individuels grâce au réglage de la chaudière.

Vous trouverez des informations supplémentaires entre autre dans le lexique de Techniques de chauffage de Vaillant, sur Internet (<http://www.vaillant.de/Privatkunden/Marktinformationen/Heiztechniklexikon>).

Programme horaire

Le Programme horaire permet de régler individuellement les plages horaires de chauffage et/ou de production d'eau chaude par générateur de chaleur. Le programme horaire est le terme générique pour le programme de chauffage, le programme de vacances et le programme de charge du ballon.

Protection antigel

Le régulateur est équipé d'une fonction de protection antigel. Lorsque le mode de protection antigel est activé, et que la température mesurée passe sous une valeur réglée, par exemple dans le cas de la température de départ du chauffage au niveau des canalisations, un générateur de chaleur est activé pour protéger l'installation de chauffage. Celui-ci fournit de la chaleur jusqu'à atteindre à nouveau la température d'abaissement.

Régulateur avec prise en compte de la température extérieure

Un régulateur barométrique est un régulateur qui régule la température de départ de l'installation de chauffage en fonction de la température extérieure mesurée. Il est possible de s'adapter à la température extérieure en déplaçant les courbes de chauffage mémorisées dans le régulateur.

Régulateur d'installation solaire

Le régulateur d'installation solaire auroMATIC prend en charge les fonctions de réglage pour le système de chauffage solaire et l'installation de chauffage en général. La coordination du réglage barométrique, de la production d'eau chaude solaire et du chauffage d'appoint solaire est ainsi regroupée dans un régulateur de l'installation solaire général. Le raccordement coûteux de régulateurs de chauffage et solaire individuels devient inutile.

Régulation à température différentielle

Le réglage de la température différentielle est un type de réglage des appareils de régulation Vaillant, par exemple les régulateurs solaires. Si la différence entre la température du capteur et celle du ballon est supérieure à la différence de mise en marche réglée, le régulateur solaire active la pompe solaire. Si elle est inférieure à la différence d'arrêt réglée, il la désactive.

Rendement solaire

Énergie acquise pendant une période définie (le plus souvent une année) par une installation solaire. Ce terme signifie pour les installations solaires thermiques la chaleur solaire utilisable récupérée par le ballon solaire. Pour les installations photovoltaïques, il s'agit de l'énergie électrique utilisable.

Signal DCF

Signal d'un des émetteurs à grandes ondes de Deutschen Telekom AG, appelé DCF.

Système DIA

Si vous voulez plus d'informations sur votre chauffage, vous pouvez vous informer via le Système DIA plus (système d'analyse et d'informations numériques). L'appareil vous informe via l'écran en texte clair éclairé sur son état et vous fournit des indications de maintenance. Si l'appareil a été programmé en conséquence, vous verrez même apparaître le numéro de téléphone du ser-

vice de réparation et d'entretien de votre installateur spécialisé. Un diagnostic d'erreur clair vous permet de déterminer rapidement d'éventuels dysfonctionnements.

Système ProE

Le système ProE de Vaillant permet de raccorder rapidement, simplement et sans risque d'intervention des accessoires et des composants externes de l'installation à l'électronique de l'appareil.

Température ambiante de consigne, valeur de consigne ambiante

La température ambiante de consigne est la température qui doit régner dans votre logement et sur laquelle vous avez réglé votre régulateur. Votre appareil de chauffage chauffe jusqu'à ce que la température intérieure corresponde à la température ambiante de consigne.

En cas de saisie de programmes horaires, la température ambiante de consigne est également appelée température de confort.

Temps de chauffage, plages horaires

Les temps de chauffage sont les plages horaires, par jour/bloc, pendant lesquels vous êtes chez vous et avez besoin de chaleur et d'eau chaude. Vous pouvez définir les plages horaires ; par exemple Lu-Ve : 5:30 - 8:30 est la plage horaire pendant laquelle vous levez, vous douchez et prenez votre petit-déjeuner.

Valeurs de consigne

Les valeurs de consignes sont les valeurs que vous avez choisies pour le régulateur, p. ex. la température ambiante de consigne ou la température de consigne pour la production d'eau chaude.

Index

A		P	
Abaissement temp.....	23	Paramètres codifié.....	24
C		Période de vacances.....	22
Caractéristiques techniques.....	27	Programme Temps.....	21
Chargement exceptionnel du ballon.....	25	Protection antigel.....	25
Circuits de chauffage.....	24	R	
Conseils d'économie d'énergie.....	6	Recyclage. <i>See</i> Nettoyage	
Optimisation du rendement solaire.....	7	Réglage de la température différentielle solaire.....	10
Courbe de chauffe.....	23	Réglage des différents paramètres.....	15
D		Abaissement temp.....	23
Documents.....	4	Courbe de chauffe.....	23
Conservation.....	4	Désignation des circuits de chauffage.....	24
Documents applicables.....	4	Période de vacances.....	22
E		Programme Temps.....	21
Élimination des déchets.....	6	Réinitialisation du rendement solaire.....	21
État du système.....	16	Température ambiante de consigne.....	17, 19
F		Température de consigne du ballon.....	23
Fonction Party.....	25	Type de fonctionnement.....	17
I		Vacances.....	22
Initialisation du rendement solaire.....	21	Valeurs principales.....	20
M		Date.....	20
Marquage CE.....	4	Validation du niveau de code.....	24
Messages d'erreur.....	26	Vérification de l'état du système.....	16
Mise en fonctionnement.....	11	Régulation à température différentielle.	
Modes de fonctionnement		<i>See</i> Réglage de la température différentielle solaire	
Abaissement.....	17	S	
Arrêt.....	17	Sécurité.....	5
Auto.....	17	Utilisation conforme de l'appareil.....	5
Chauffage.....	17	Structure des menus.....	13
Eco.....	17	Symboles de l'écran.....	16
Marche.....	18	T	
N		Température ambiante de consigne.....	17, 19
Nettoyage.....	6	Température de consigne du ballon.....	23
Niveau de l'utilisateur.....	14	Temps de chauffage.....	30
Niveau réservé à l'installateur.....	14	Transmission des données.....	25
O		Types d'écrans.....	14
Optimisation du rendement solaire.....	7	Affichages des erreurs.....	15, 26
		Affichages des menus.....	14
		Types de fonctionnement.....	17
		Types spéciaux de fonctionnement.....	24
		Types spéciaux de fonctionnement.....	24
		Chargement exceptionnel du ballon.....	25
		Party.....	25
		U	
		Utilisation.....	12
		Aide à l'utilisation.....	12
		Commandes.....	12
		Déroulement du fonctionnement.....	16
		Structure des menus.....	13
		Types d'écrans.....	14

Index

V

Valeurs principales.....	20
Vue d'ensemble du système	10

Pour l'installateur

Notice d'installation

auroMATIC 620

Systeme de régulation à bus modulaire
pour le chauffage solaire d'appoint

Table des matières

Table des matières

1	Remarques relatives à la documentation.....	3			
1.1	Documents applicables.....	3			
1.2	Disponibilité et conservation des documents.....	3			
1.3	Symboles utilisés.....	3			
1.4	Validité de la notice.....	3			
1.5	Marquage CE.....	3			
1.6	Désignation du produit.....	3			
2	Consignes de sécurité, prescriptions.....	4			
2.1	Consignes de mise en garde.....	4			
2.1.1	Classification des consignes de mise en garde....	4			
2.1.2	Structuration des consignes de mise en garde....	4			
2.2	Utilisation conforme de l'appareil.....	4			
2.3	Consignes de sécurité de base.....	4			
2.4	Directives, lois et normes.....	5			
2.5	Réglementations.....	5			
3	Montage.....	6			
3.1	Étendue de livraison.....	6			
3.2	Accessoires.....	6			
3.3	Montage du régulateur de l'installation solaire....	8			
3.3.1	Montage mural.....	8			
3.3.2	Montage de l'appareil de régulation comme appareil de commande à distance.....	9			
3.3.3	Montage du récepteur DCF avec sonde extérieure intégrée.....	10			
3.3.4	Montage du récepteur VRC 693.....	11			
3.4	Ajout d'équipements à des installations.....	11			
3.5	Remplacement de régulateurs de chauffage et de régulateurs solaires anciens....	12			
4	Installation électrique.....	12			
4.1	Raccordement de l'appareil de chauffage sans eBUS.....	12			
4.2	Raccordement de l'appareil de chauffage avec eBUS.....	13			
4.3	Câblage selon le plan hydraulique.....	13			
4.3.1	Plan hydraulique 1.....	15			
4.3.2	Plan hydraulique 2.....	16			
4.3.3	Plan hydraulique 3.....	17			
4.3.4	Plan hydraulique 3.1.....	18			
4.3.5	Plan hydraulique 3.2.....	19			
4.3.6	Plan hydraulique 3.3.....	20			
4.3.7	Plan hydraulique 3.4.....	21			
4.3.8	Plan hydraulique 4.....	22			
4.3.9	Plan hydraulique 5.....	23			
4.3.10	Plan hydraulique 6.....	24			
4.3.11	Plan hydraulique 7.....	25			
4.3.12	Plan hydraulique 8.....	26			
4.3.13	Plan hydraulique 9.....	27			
4.3.14	Intégration de la chaudière à combustible solide.....	28			
4.3.15	Raccordement d'un circuit mélangeur en tant que circuit de charge du ballon.....	28			
4.3.16	Particularités du raccordement de la pompe de circulation.....	28			
4.4	Raccordement du récepteur DCF.....	28			
4.5	Raccordement des accessoires.....	28			
4.5.1	Entrées des types spéciaux de fonctionnement.....	29			
4.5.2	Raccordement de la sonde VR 10 pour détermination du rendement dans le circuit solaire.....	29			
4.5.3	Raccordement des appareils de commande à distance.....	29			
4.5.4	Raccordement d'autres circuits du mélangeur....	29			
4.6	Raccordement de plusieurs appareils de chauffage sans interface eBUS (en cascade)....	30			
4.7	Raccordement de plusieurs appareils de chauffage avec interface eBUS (en cascade)....	30			
4.8	VRS 620 combinée à une VPS/2, VPM W et une VPM S.....	31			
5	Mise en service.....	31			
5.1	Réglage des paramètres de l'installation.....	32			
5.2	Optimisation du rendement solaire.....	32			
5.3	Remise à l'utilisateur.....	34			
6	Fonctions de service.....	34			
6.1	Mode ramonage.....	34			
6.2	Fonctionnement manuel.....	35			
7	Codes pannes.....	35			
8	Garantie constructeur.....	36			
9	Recyclage et mise au rebut.....	36			
10	Caractéristiques techniques.....	37			
	Réglages dans le niveau codé.....	39			
	Assistant d'installation.....	44			
	Énumération des codes d'erreur.....	46			
	Vue d'ensemble du fonctionnement.....	47			

1 Remarques relatives à la documentation

Cette notice d'installation est destinée à l'installateur spécialisé.

Les consignes suivantes vous permettront de vous orienter dans la documentation.

D'autres documents sont valables en complément de cette notice d'installation.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables au non-respect de ces instructions.

1.1 Documents applicables

Pour l'utilisateur :

Respectez les notices d'emploi respectives des divers composants de l'installation lors de l'utilisation de l'installation.

Pour l'installateur spécialisé :

Lors du montage du régulateur de l'installation solaire, respectez toutes les notices d'installation des éléments et composants de l'installation.

Ces notices sont jointes aux éléments respectifs de l'installation ainsi qu'aux composants les complétant.

Glossaire

Le tableau « Aperçu des fonctions » - classé par ordre alphabétique - contient les explications des termes spécialisés et des fonctions.

1.2 Disponibilité et conservation des documents

Veillez transmettre à l'utilisateur de l'installation cette notice d'installation ainsi que les documents d'accompagnement applicables et outils éventuels. Celui-ci est tenu de les conserver afin que les notices et les outils soient disponibles en cas de besoin.

1.3 Symboles utilisés

Veillez respecter les consignes de sécurité de cette notice d'emploi lors de l'utilisation de l'appareil !

Les différents symboles utilisés dans le texte sont expliqués ci-après.



Symbole indiquant un risque, danger de mort ou un risque de blessure



Symbole indiquant un risque, danger de mort par électrocution !



Symbole indiquant un risque, risque d'endommagement du matériel ou risque environnemental



Symbole pour une indication et des informations utiles



Ce symbole indique une action nécessaire

1.4 Validité de la notice

La présente notice ne vaut que pour les appareils avec les références suivantes :

- 0020080463
- 0020080464
- 0020040077
- 0020040078
- 0020045455

La référence du régulateur de l'installation solaire se trouve sur la plaque signalétique située sur la protection du dispositif de montage mural.

1.5 Marquage CE



Le marquage CE permet d'attester que les appareils sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables.

- directive sur la compatibilité électromagnétique (directive 89/336/CEE du Conseil)
- sur les appareils à basse tension (directive 73/23/CEE du Conseil)

1.6 Désignation du produit

Dans le reste de ce manuel, il sera fait référence au système de régulation modulaire à bus du chauffage solaire d'appoint VRS auroMATIC 620 comme régulateur de l'installation solaire.

2 Consignes de sécurité, prescriptions

2.1 Consignes de mise en garde

Lors de l'installation de l'appareil, veuillez respecter les consignes d'avertissement figurant dans la présente notice !

2.1.1 Classification des consignes de mise en garde

Les consignes de mise en garde sont graduées à l'aide de signaux de mise en garde et de mots indicateurs en fonction de la gravité du danger.

Les mots indicateurs vous informent sur la gravité du danger et le risque potentiel. Les différents symboles utilisés dans le texte sont expliqués ci-après avec les signaux de mise en garde correspondants.

Signaux de mise en garde	Mot indicateur	Explication
	Danger !	Danger de mort
	Danger !	Danger de mort par électrocution !
	Attention !	Risque de dégâts matériels ou de menace pour l'environnement

Tabl. 2.1 Signification des signaux de mise en garde

2.1.2 Structuration des consignes de mise en garde

Les consignes de mise en garde se distinguent par les marques de démarcation supérieures et inférieures. Elles sont structurées selon les principes fondamentaux suivants :



Mot indicateur !

Type et source du danger !

Explication du type et de la source du danger

- Mesures de prévention du danger

2.2 Utilisation conforme de l'appareil

Le régulateur de l'installation solaire est fabriqué selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut représenter un danger pour la vie ou la santé physique de l'utilisateur et/ou de tiers ; elle peut également provoquer des dommages sur les appareils ou sur d'autres biens.

Cet appareil n'est pas prévu pour des personnes (y compris enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont limitées, ou ne disposant pas de l'expérience et/ou des connaissances nécessaires, à moins qu'elles l'utilisent sous la surveillance d'une per-

sonne responsable de leur sécurité, ou qu'elles aient reçu des instructions de sa part pour utiliser l'appareil. Les enfants doivent être surveillés de façon à garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Le Régulateur de l'installation solaire est un système de régulation modulaire à bus permettant le réglage d'installations de chauffage intégrant une production d'eau chaude et un chauffage d'appoint solaires.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage. Le constructeur/fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages susceptibles d'en résulter. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité.

Une utilisation conforme implique également le respect des notices d'emploi et d'installation.

2.3 Consignes de sécurité de base



Danger !

Danger de mort par électrocution au niveau des bornes sous tension !

Les raccords peuvent conduire de l'électricité.

- Coupez l'alimentation électrique avant de commencer des travaux sur le régulateur de l'installation solaire et bloquez-la pour empêcher toute remise sous tension !
- Enlevez le régulateur de l'installation solaire du mur ou retirez-le du socle uniquement quand il n'est plus sous tension.

Le commutateur principal ne met pas complètement l'alimentation en courant hors service.

Le régulateur de l'installation solaire doit être installé par un installateur agréé. Ce dernier est responsable du respect des normes et directives en vigueur. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages imputables au non-respect de la présente notice.

Le montage, le raccordement électrique, les réglages de l'appareil ainsi que la première mise en fonctionnement ne doivent être effectués que par un installateur agréé reconnu !

- Assurez-vous que tous les composants du circuit solaire sont adaptés aux températures de celui-ci.
- Montez un robinet mélangeur d'eau froide comme protection contre l'ébouillement, côté eau froide.

En résumé : ce que vous devez faire pour installer le régulateur de l'installation solaire.

1. Préparation

- Lire les instructions d'installation
- Contrôler le contenu de la livraison

2. Installation de l'appareil :

- Monter le mur et le régulateur central
- Monter le récepteur de signaux de l'horloge radio (DCF)
- Sélectionner le plan hydraulique
- Monter l'installation électronique conformément au plan hydraulique sélectionné

3. Mise en état de marche :

- Procéder aux réglages de base sur l'appareil de régulation central
- Procéder aux réglages spécifiques à l'installation.

À ce sujet, quelques explications supplémentaires : le régulateur de l'installation solaire permet la commande d'installations de chauffage avec différents composants.

Afin d'adapter la commande aux données locales, vous devez sélectionner un des schémas hydrauliques fournis puis procéder à l'installation électrique.

Vous trouverez de plus amples informations concernant les schémas hydrauliques au chapitre 4.

2.4 Directives, lois et normes

Régulateur et montage du régulateur

Directive sur les ressources électriques, pour utilisation dans des limites de tension déterminées (2006/95/CEE)

- Directive sur la comptabilité électromagnétique (2004/108/CEE)

2.5 Réglementations

Pour l'installation électrique, veuillez respecter les prescriptions légales en vigueur dans votre pays.

- Pour le câblage, utiliser des câbles traditionnels disponibles dans le commerce.

Diamètre minimal des câbles :

- Câbles de raccordement de 230 V, ligne fixe (pompes ou câble de raccordement du mélangeur) 1,5 mm²
- Lignes à très basse tension (lignes de sonde ou de bus) 0,75 mm²

Les longueurs de câble suivantes ne doivent pas être dépassées :

- 50 m pour les lignes des sondes
- 300 m pour les lignes des bus

- Posez les conduites de raccordement de 230 V et les lignes de sonde ou de bus séparément à partir d'une longueur de 10 m.
- Fixez les conduites de raccordement à l'aide des pinces de fixation dans le dispositif mural.
- N'utilisez pas les pinces libres des appareils comme pinces de soutien pour le reste du raccordement électrique.
- Installez le régulateur de l'installation solaire uniquement dans des locaux secs.

3 Montage

3 Montage

L'appareil de régulation centrale peut directement être fixé sur le mur ou, comme appareil de commande à distance, avec le socle mural VR 55 (accessoire) sur le mur.

3.1 Étendue de livraison

Vérifiez à l'aide du tableau 3.1 le contenu de la livraison du kit du régulateur de l'installation solaire.

Pos.	Quantité	Composant
1	1	Régulateur de l'installation solaire avec montage mural
2	4	Sonde standard VR 10
3	1	Sonde de capteur VR 11
4	1	Sonde extérieure VRC DCF ou VRC 692 en fonction de la variante de pays
5	1	Sachet de vis/de chevilles
6	2	Sachet contenant les pinces de fixation

Tabl. 3.1 Contenu de la livraison du kit du régulateur

3.2 Accessoires

Vous pouvez utiliser les accessoires suivants pour étendre le système de régulation à bus modulaire :

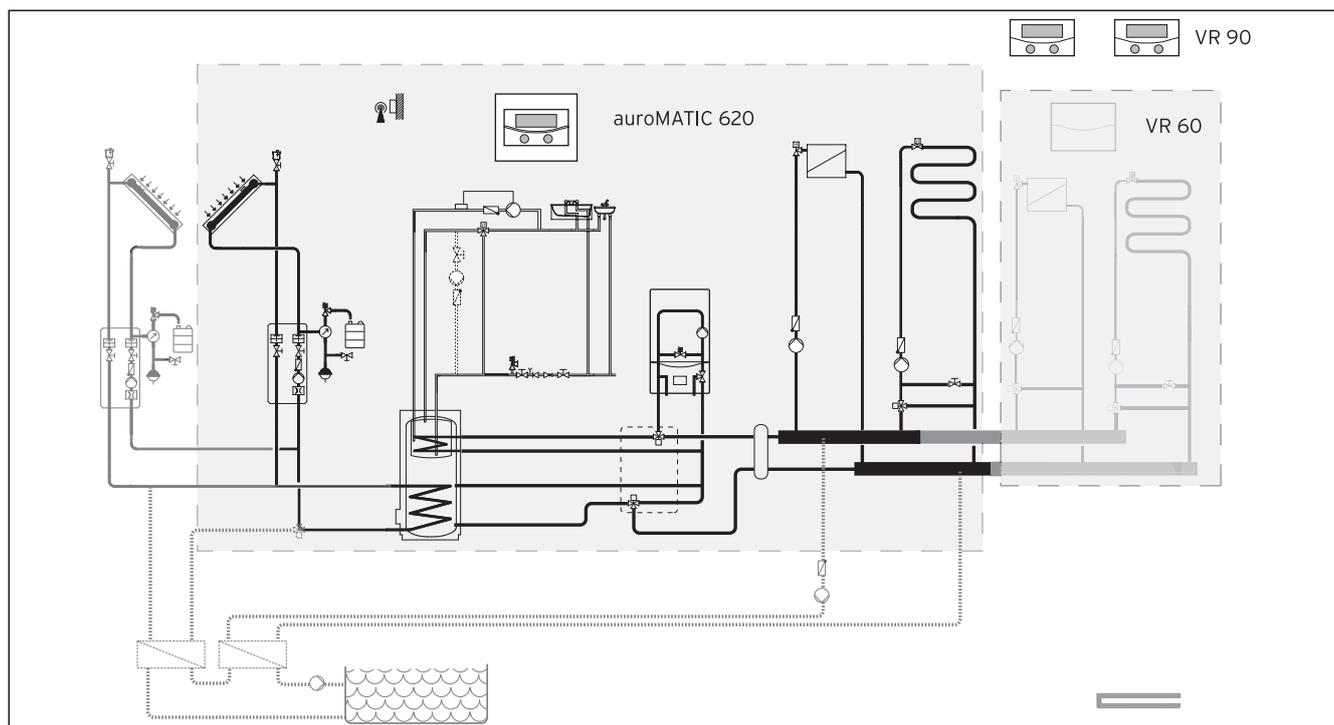


Fig. 3.1 Vue d'ensemble du système

Socle mural VR 55

La gamme d'accessoires comprend un socle mural permettant d'utiliser l'unité de commande comme appareil de télécommande, donc indépendamment de l'endroit d'installation du montage central mural avec les bornes enfichables ProE. La communication s'effectue via l'eBus. Un clapet est livré avec les accessoires ; il peut être enfiché à la place de l'unité de commande dans le montage central mural.

Module de mélangeur VR 60

Le module du mélangeur permet une extension de l'installation de chauffage avec deux circuits de mélangeur. Il est possible de raccorder jusqu'à 6 modules de mélangeur.

Sur le VR 60, le sélecteur permet de régler une adresse bus unique. Le réglage des programmes de chauffage ainsi que de tous les paramètres nécessaires s'effectue via l'appareil de régulation centrale au moyen de l'eBus. Tous les raccordements spécifiques aux circuits de chauffage (sonde, pompe) s'effectuent directement sur le module de mélangeur avec un connecteur ProE.

Coupleur de bus modulable VR 30

Le coupleur de bus modulable VR30 permet la communication de l'appareil de régulation centrale avec plusieurs appareils de chauffage Vaillant. Lorsque plus de deux appareils de chauffage doivent être commutés en cascade, un coupleur de bus est nécessaire pour chaque appareil de chauffage ; il établit la liaison entre l'eBus et l'appareil de chauffage (douille Western). Vous pouvez raccorder jusqu'à 6 VR 30.

Le coupleur de bus est directement monté dans le boîtier de commande de l'appareil de chauffage, la communication vers le régulateur de l'installation solaire s'effectue via l'eBus. Sur le VR 30, le sélecteur permet de régler une adresse bus unique. Tous les autres réglages sont effectués sur l'appareil de régulation centrale.

Coupleur de bus à commutateur VR 31

Le coupleur de bus VR 31 permet la communication du régulateur de l'installation solaire central avec un générateur de chaleur à commutateur. Dans cette combinaison, la communication entre le régulateur de l'installation solaire et l'appareil de chauffage s'effectue via l'eBus. En cas de circuit en cascade, un coupleur de bus est nécessaire pour chaque générateur de chauffage. Vous pouvez raccorder jusqu'à six coupleurs de bus au régulateur.

Coupleur de bus modulable VR 32

Le coupleur de bus modulable VR 32 permet la communication de l'appareil de régulation centrale avec plusieurs appareils de chauffage Vaillant équipé d'eBUS. Lorsque plusieurs appareils de chauffage sont montés en cascade, il faudra, à partir du second appareil mettre obligatoire en place un coupleur de bus pour créer une

liaison entre l'eBUS et l'appareil de chauffage (douille Western). Vous pouvez raccorder jusqu'à huit VR 32. Le coupleur de bus est directement monté dans le boîtier de commande de l'appareil de chauffage, la communication vers le régulateur de l'installation solaire s'effectue via l'eBus. À l'aide d'un commutateur rotatif, réglez sur le VR 32 une adresse de bus unique. Tous les autres réglages sont effectués sur l'appareil de régulation centrale.

Télécommande VR 90

Il est possible de raccorder pour les huit premiers circuits de chauffage (circuit 1 ... circuit 8) un appareil de commande à distance. Il permet le réglage du mode de fonctionnement, de la température ambiante de consigne et prend en compte la température ambiante au moyen d'une sonde ambiante intégrée.

Il est également possible de sélectionner des paramètres pour le circuit de chauffage correspondant (programme horaire, courbe de chauffage, etc.) et de sélectionner des types spéciaux de fonctionnement (Party etc.).

De plus, il est possible d'interroger le circuit de chauffage, les affichages de maintenance ou de panne de l'appareil de chauffage. La communication avec le régulateur de l'installation solaire s'effectue via l'eBus.

Sonde standard VR 10

En fonction de la configuration de l'installation, des sondes supplémentaires sont nécessaires : sonde départ, sonde retour, sonde du collecteur ou du ballon. La gamme des accessoires Vaillant comprend une sonde standard. La sonde standard VR 10 est conçue de manière à ce qu'elle puisse être utilisée au choix comme sonde immergée, p. ex. en tant que sonde du ballon ou en tant que sonde départ dans un compensateur hydraulique. Elle peut également être fixée sur le tuyau de chauffage au moyen de la bande de serrage fournie dans la livraison, afin d'être utilisée comme sonde de contact, dans le circuit départ ou le circuit retour. Afin de garantir une bonne transmission de chaleur, la sonde est aplatie sur un côté. En outre, nous recommandons d'isoler le tuyau avec la sonde afin de garantir la meilleure prise de température possible.

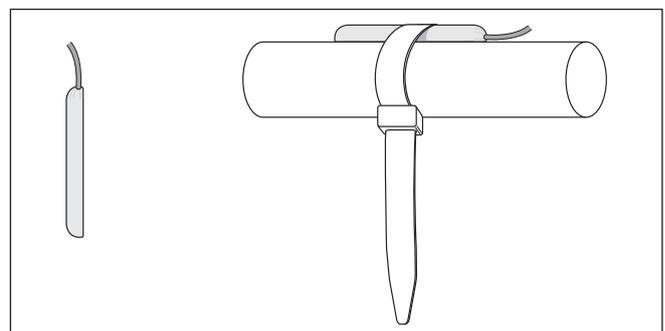


Fig. 3.2 Sonde standard VR 10

3 Montage

Sonde de capteur VR 11

Si un deuxième champ de capteurs ou une chaudière à combustible solide sont intégrés dans l'installation, il faut utiliser une deuxième sonde de capteur, à choisir dans la gamme d'accessoires Vaillant.

Dispositif de mesure de débit

Le dispositif de mesure de débit permet de calculer le débit volumique au niveau des circuits solaires et de déterminer plus précisément le rendement solaire. Il peut être raccordé à l'entrée VOL.

Station d'eau douce VPM W

La station d'eau douce fournit de l'eau chaude en fonction des besoins. Elle chauffe l'eau possible par circulation, par transfert de la chaleur accumulée à l'eau potable, via un échangeur thermique à plaques.

Station solaire VPM

La station solaire permet le transport thermique du champ de capteurs au ballon d'accumulation. La station solaire comprend un régulateur intégré et est réglée avec tous les paramètres nécessaires. Si besoin, vous pouvez régler certains paramètres via le régulateur VRS 620/3 ou vr(net)DIALOG.

Station solaire VMS

La station solaire permet le transport thermique du champ de capteurs au ballon. Le réglage de la station solaire charge le ballon avec une température différentielle aussi faible que possible entre l'alimentation et le retour. Ceci entraîne un stockage effectif de l'énergie solaire. La station surveille en permanence l'énergie mise à disposition par le champ de capteurs et met l'installation hors service dès que l'énergie dépasse les besoins propres. La station solaire comprend un régulateur intégré et est réglée avec tous les paramètres nécessaires. Si besoin, vous pouvez régler certains paramètres via le régulateur VRS 620/3 ou vr(net)DIALOG.

3.3 Montage du régulateur de l'installation solaire

3.3.1 Montage mural

Les éléments livrés sont le régulateur de l'installation solaire et le montage mural, avec les connecteurs électrique. Les connecteurs électriques font partie du système ProE de Vaillant, qui permet de raccorder rapidement, simplement et sans risque d'intervention des accessoires et des composants externes de l'installation à l'électronique de l'appareil.

Vous devez procéder à tous les raccordements à ces connecteurs côté œuvre.

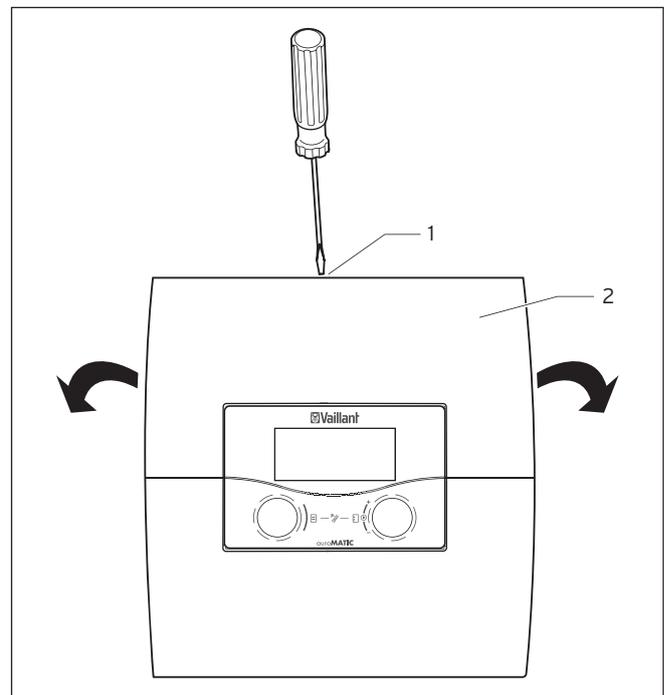


Fig. 3.3 Ouverture du montage mural

Le couvercle du boîtier est en une pièce.

- Détachez la vis (1) sur le côté supérieur du boîtier.
- Rabattez le couvercle du boîtier (2).
- Démontez le couvercle du boîtier et enlevez le.

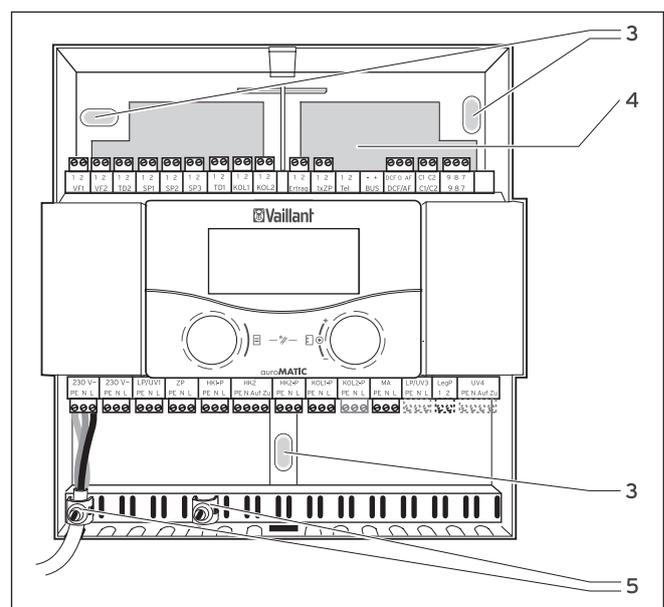


Fig. 3.4 Montage mural

**Attention !****Risque de dommages par court-circuit !**

Si vous dénudez le fil sur une longueur trop importante, des courts-circuits peuvent se produire au niveau de la plaque conductrice.

- Habillez les fils, qui transportent une tension (de 230 V) sur 30 mm au maximum jusqu'au raccord au connecteur ProE.

➤ Attention :

- les câbles conducteurs de très basse tension (p. ex. câbles des sondes) doivent être posés derrière le montage mural à travers le passe-câbles supérieur (4).
- les fils, qui transportent la tension du réseau (230 V), doivent être posés à travers l'ouverture inférieure du câble.
- Dessinez les trois alésages de fixation (3).
- Percez les trous.
- Sélectionnez les chevilles en fonction des murs existants et vissez le montage mural.
- Procédez au câblage de l'appareil de régulation en fonction du schéma hydraulique choisi.
- Fixez tous les câbles avec les pinces de fixation fournies (5).
- Montez le couvercle du boîtier.

3.3.2 Montage de l'appareil de régulation comme appareil de commande à distance

Un socle mural (accessoire VR 55) est disponible pour le montage mural. Un couvercle pour le montage mural est également fourni avec le socle.

En cas d'utilisation du régulateur de l'installation solaire comme télécommande avec commutation de la température ambiante, il faut tenir compte des éléments suivants, en cas de montage sur le mur :

Le lieu de montage le plus propice est généralement sur l'un des murs intérieurs dans la pièce principale de l'habitation à 1,5 m du sol environ.

L'appareil de régulation doit pouvoir saisir à cet endroit l'air ambiant en circulation - sans être gêné par des meubles, des rideaux ou d'autres objets.

Choisissez le site d'installation de manière à ce que ni des courants d'air venant des portes ou des fenêtres, ni des sources de chaleur comme les radiateurs, le mur de la cheminée, la télévision ou les rayonnements du soleil ne puissent influencer directement l'appareil de régulation.

Dans la pièce dans laquelle l'appareil de régulation est fixé, toutes les vannes des radiateurs doivent être complètement ouvertes lorsque la commutation de la température ambiante est activée.

Posez les câbles électriques allant vers l'appareil de chauffage avant de fixer l'appareil de régulation.

**Danger !****Danger de mort par électrocution au niveau des bornes sous tension !**

- Avant toute intervention sur l'appareil, mettez l'alimentation électrique hors service.
 - Assurez-vous que l'alimentation électrique ne puisse pas être reprise.
- Le commutateur principal ne met pas complètement l'alimentation en courant hors service.

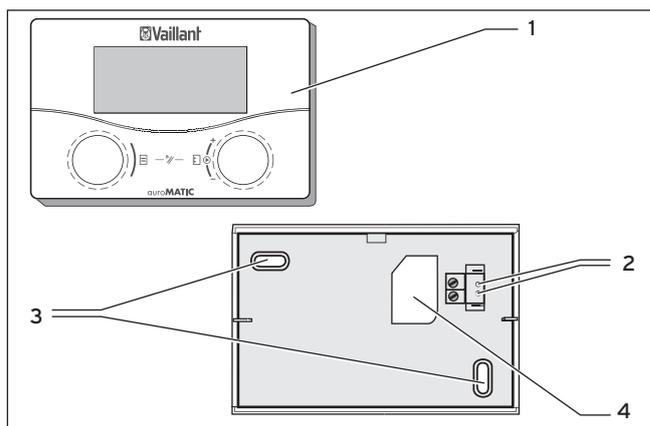


Fig. 3.5 Montage comme appareil de commande à distance

- Coupez l'alimentation électrique de l'appareil de régulation.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique ne puisse pas être reprise.
- Ouvrez le montage mural à l'aide d'un tournevis.
- Retirez le couvercle du boîtier.
- Enlevez l'appareil de régulation.
- Faites deux trous de fixation (3) pour le socle mural VR 55, d'un diamètre de 6 mm (voir fig. 3.5).
- Insérez les chevilles fournies.
- Passez le câble de connexion à travers le passe-câbles (4).
- Fixez le socle mural au mur à l'aide des deux vis fournies.
- Branchez le câble de connexion conformément à la fig. 4.30.
- Placez le régulateur sur le socle mural de telle sorte que les chevilles entrent, sur le côté arrière de la pièce supérieure, dans les logements (2).
- Enfoncez le régulateur (1) sur le socle mural jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
- Montez le couvercle fourni dans le montage mural.
- Montez le couvercle du boîtier.

3 Montage

3.3.3 Montage du récepteur DCF avec sonde extérieure intégrée

Seul un installateur agréé est habilité à ouvrir l'appareil et à le monter en se conformant aux illustrations. Les prescriptions de sécurité existantes et les notices d'installation de l'appareil de chauffage et du régulateur de chauffage doivent être respectées.

Lieu d'installation

Avant le montage, vous devez vérifier la bonne réception du signal horaire. Posez, pour cela avec, le régulateur un câblage provisoire. Lors de l'utilisation en tant que récepteur DCF avec sonde extérieure intégrée (fig. 3.6), ne procédez pas au montage à un endroit protégé du vent ni à un endroit particulièrement exposé au vent. Ne pas l'exposer au rayonnement solaire direct ! Dans les bâtiments de plus de 3 étages, réaliser le montage à 2/3 de la hauteur de la façade ; dans les bâtiments de plus de 3 étages, entre le 2^{ième} et le 3^{ième} étage.

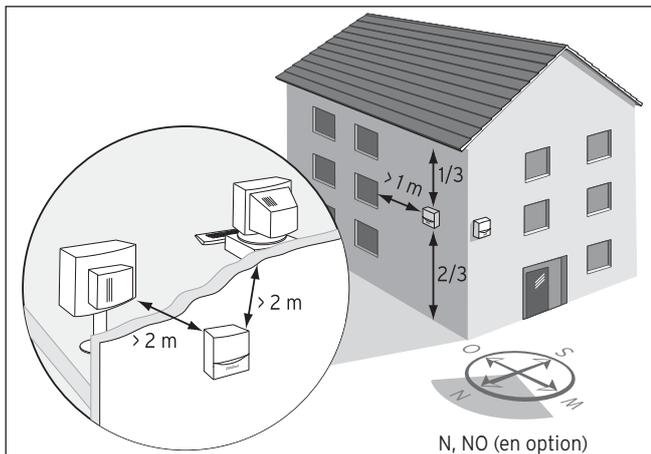


Fig. 3.6 Lieu d'installation du récepteur DCF avec sonde extérieure intégrée



Attention ! Danger d'humidification du mur et de l'appareil !

Tout montage incorrect peut provoquer des défauts sur l'appareil et/ou sur le mur du bâtiment.

- Pratiquez une traversée murale, pente vers l'extérieur.
- Placez le câble de raccordement avec une boucle anti-goutte.
- Veillez à ce que le récepteur DCF soit étanche.

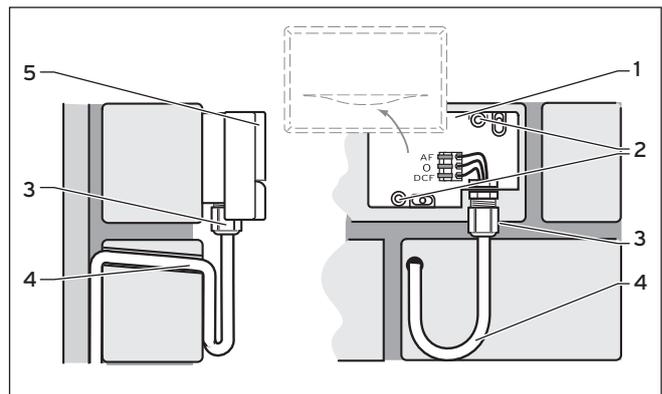


Fig. 3.7 Position de montage du récepteur DCF

- Posez le câble de raccordement (4) côté mur avec une légère pente vers l'extérieur et une boucle anti-goutte (4).
- Ouvrez le boîtier (1).
- Fixez le boîtier au mur (1) avec 2 vis (2).
- Passez le câble de connexion par le bas à travers le passe-câbles (3).

Vous ne devez pas desserrer le vissage.

Le joint du vissage s'adapte au diamètre du câble employé (diamètre de câble : 4,5 à 10 mm).

- Enfoncez la partie supérieure du boîtier (5) avec le joint sur le boîtier (1), jusqu'à ce que la partie supérieure du boîtier s'enclenche.

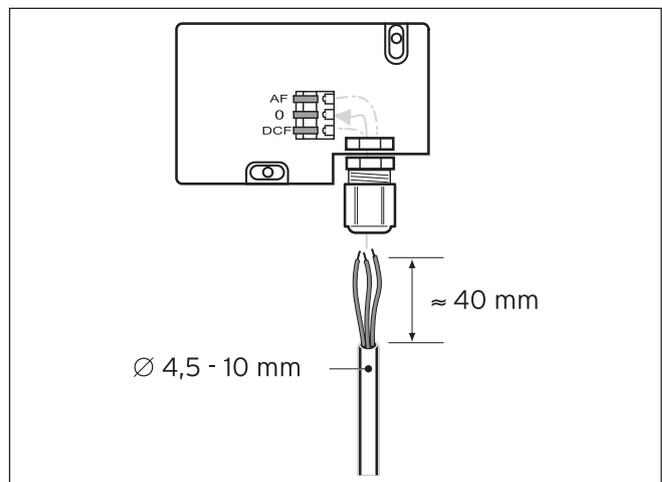


Fig. 3.8 Raccordement du câble du récepteur DCF

Le raccord électrique du récepteur DCF avec la sonde extérieure est décrit au chapitre 4.4.

3.3.4 Montage du récepteur VRC 693

Seul un installateur agréé est habilité à ouvrir l'appareil et à le monter en se conformant aux illustrations. Les prescriptions de sécurité existantes et les notices d'installation de l'appareil de chauffage et du régulateur de chauffage doivent être respectées.

Lieu d'installation

Installez la sonde extérieure sur le côté du domicile où se trouvent les pièces les plus utilisées.

S'il n'est pas possible de définir clairement ce côté, montez le récepteur du côté Nord ou Nord-Ouest de l'habitation.

Afin d'assurer une saisie optimale de la température pour des bâtiments comprenant jusqu'à 3 étages, l'appareil doit être monté 2/3 aux 2/3 environ de la façade. Sur des bâtiments plus élevés, il est recommandé de le monter entre le 2ème et le 3ème étage.

Il ne doit pas être monté à un endroit protégé du vent, ni en plein courant d'air. Il ne doit pas être exposé directement au rayonnement solaire. L'appareil doit être monté à une distance minimale de 1 m des ouvertures dans le mur extérieur par lesquelles de l'air chaud circule, temporairement ou continuellement.

Selon si le lieu d'installation est facilement accessible ou non, il est possible de choisir entre le modèle encastré ou le modèle en applique.

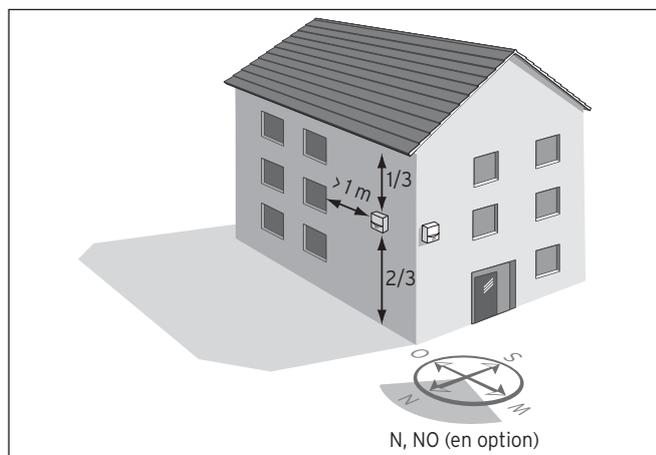


Fig. 3.9 Lieu d'installation de la sonde de température externe VRC 693



Attention !

Danger d'humidification du mur et de l'appareil !

Tout montage incorrect peut provoquer des défauts sur l'appareil et/ou sur le mur du bâtiment.

- Pratiquez une traversée murale, pente vers l'extérieur.
- Placez le câble de raccordement avec une boucle anti-goutte.

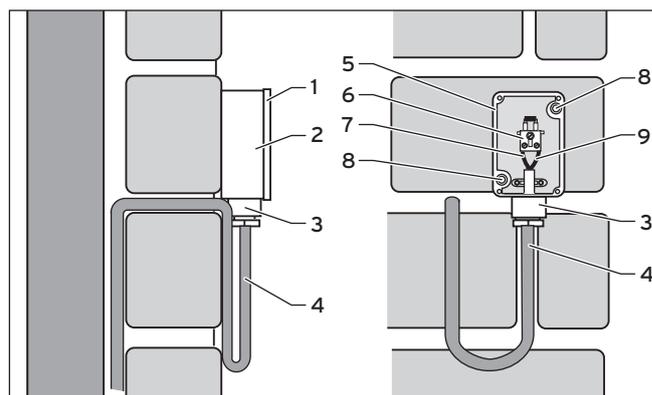


Fig. 3.10 Position de montage du récepteur

- Retirez la plaque de protection (1) du boîtier.
- Fixez le boîtier au mur avec 2 vis au niveau des trous de fixation (8).
- Placez côté mur le câble de raccordement (4) (câble d'au moins 2 x 0,75 mm²).
- Passez le câble de connexion par le bas à travers le passe-câbles (3). L'étanchéité à l'eau du récepteur doit être garantie par un passe-câbles approprié et un montage soigneux.
- Procédez au câblage des bornes de raccordement en respectant le schéma 3.3 figure 4.13.
- Assurez-vous que le joint du boîtier est correctement fixé sur la partie supérieure du boîtier (1).
- Enfoncez la partie supérieure du boîtier dans le boîtier.
- Fixez la partie supérieure du boîtier (1) à la partie inférieure en utilisant les vis comprises dans la livraison (2).

3.4 Ajout d'équipements à des installations

L'appareil de régulation de l'installation solaire peut également être intégré dans des installations de chauffage déjà installées afin de réguler la préparation d'eau chaude solaire. Dans ce cas, l'auroMATIC 620 est utilisé uniquement comme régulateur différentiel permettant la régulation de l'installation solaire. L'installation de chauffage continue d'être régulée par le régulateur de chauffage habituel (voir plan hydraulique 3.1).

Montez le régulateur de l'installation solaire tel que décrit au chapitre 3.3 « Montage du régulateur de l'installation solaire ».



Procédez au câblage conformément au plan hydraulique 3. Vous devez seulement relier l'appareil de chauffage dans ce cas via les bornes C1/C2 (pas via les pinces 7/8/9). Seule la charge du ballon est ainsi activée dans l'appareil de chauffage.

3 Montage

4 Installation électrique



Les affichages spécifiques à l'appareil de chauffage sont toujours affichés dans le régulateur de l'installation solaire sont sans importance.

3.5 Remplacement de régulateurs de chauffage et de régulateurs solaires anciens



Si le régulateur de l'installation solaire doit remplacer sur l'installation existante la régulation utilisée jusqu'à présent, il est indispensable de remplacer l'ensemble des sondes sur l'installation par les sondes Vaillant correspondantes (sonde standard VR 10 ou sonde de capteur VR 11).

L'ancienne régulation doit être enlevée de l'installation.

Procédez au câblage en respectant les indications du chapitre 4 « Installation électrique ».

4 Installation électrique

Seul un installateur qualifié et agréé est habilité à effectuer les branchements électriques.



Danger !

Danger de mort par électrocution au niveau des bornes sous tension !

- Avant toute intervention sur l'appareil, mettez l'alimentation électrique hors service.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique ne puisse pas être reprise.

Le commutateur principal ne met pas complètement l'alimentation en courant hors service.



Attention !

Risque de dommages par court-circuit !

- Si vous dénudez le fil sur une longueur trop importante, des courts-circuits peuvent se produire au niveau de la plaque conductrice.
- Habillez les fils, qui transportent une tension (de 230 V) sur 30 mm au maximum jusqu'au raccord au connecteur ProE.

4.1 Raccordement de l'appareil de chauffage sans eBUS

- Ouvrez le boîtier de commande de l'appareil de chauffage/de la chaudière conformément à la notice d'installation.
- Procédez au câblage de raccord de l'appareil de chauffage avec le câble de raccord compris dans la livraison, conformément à fig. 4.1.



Attention !

Dysfonctionnement à cause d'un mauvais raccordement électrique !

Si plus d'un appareil de chauffage est raccordé sans eBUS, il faut que les appareils de chauffage soient raccordés via le VR 30. La fiche 7/8/9 n'est pas commandée.

- Connectez tous les appareils de chauffage via le VR 30.

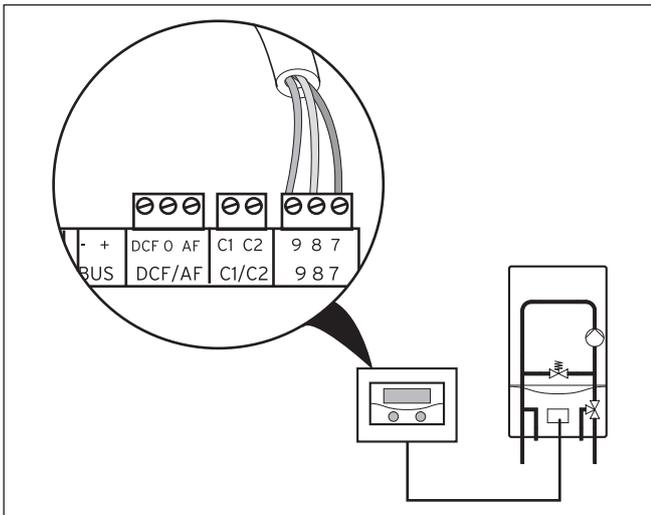


Fig. 4.1 Raccordement de l'appareil de chauffage

- Raccordez l'appareil de chauffage au secteur à l'aide des câbles fournis.



L'auroMATIC 620 possède un commutateur principal qui permet de déconnecter l'électronique interne et l'ensemble des acteurs raccordés (pompes, mélangeurs) en vue de test ou de maintenance.

Si, au sein du système, le courant total maximal de 6,3 A ou la charge maximale de contact de 2 A est dépassée, les consommateurs doivent être commutés par le biais d'un contacteur-disjoncteur.

4.2 Raccordement de l'appareil de chauffage avec eBUS

- Ouvrez le boîtier de commande de l'appareil de chauffage/de la chaudière conformément à la notice d'installation.

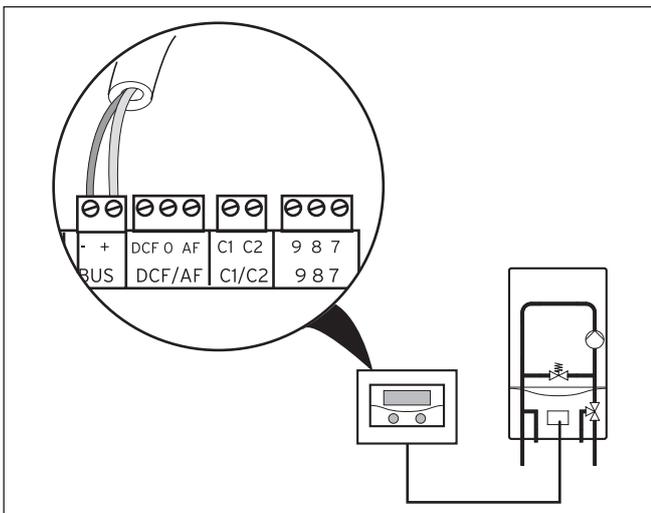


Fig. 4.2 Raccordement de l'appareil de chauffage



Attention ! Dysfonctionnement à cause d'un mauvais raccordement électrique !

Dans le cas d'appareils de chauffage avec eBUS, il faut utiliser le raccord eBUS, car sinon le système ne fonctionne pas.

- N'utilisez pas les pinces 7/8/9 parallèlement à l'eBUS.

- En cas de montage en cascade, raccordez tous les autres appareils de chauffage avec eBUS avec une VR 32 (voir chapitre 4.7).
- Indiquez au VR 32 les numéros correspondants des appareils, au niveau du commutateur d'adressage.
 - Exemple : « 2 » pour le second appareil de chauffage
 - « 3 » pour le troisième appareil etc.



Attention ! Dysfonctionnement à cause d'une mauvaise correspondance des pôles !

Une mauvaise correspondance des pôles empêche la communication via l'eBUS et peut entraîner un court-circuit.

Le Régulateur de l'installation solaire ne peut alors plus commander l'installation de chauffage.

- Veillez à ce que les pôles soient correctement connectés.

- Procédez au câblage de raccordement de l'appareil de chauffage comme décrit à la fig. 4.2. La conduite eBUS (au moins 2 x 0,75 mm²) doit être mise en place côté paroi.



L'auroMATIC 620 possède un commutateur principal qui permet de déconnecter l'électronique interne et l'ensemble des acteurs raccordés (pompes, mélangeurs) en vue de test ou de maintenance.

Si, au sein du système, le courant total maximal de 6,3 A ou la charge maximale de contact de 2 A est dépassée, les consommateurs doivent être commutés par le biais d'un contacteur-disjoncteur.

Les appareils externes ou bien les appareils qui sont commandés par palier peuvent être raccordés par une 1 - 6 VR 31.

4.3 Câblage selon le plan hydraulique

Afin de faciliter l'installation, neuf schémas hydrauliques sont enregistrés dans le logiciel du régulateur de l'installation solaire. Ils représentent une configuration maximale dans laquelle certains composants de l'installation sont optionnels. Ils sont alors représentés en pointillé ou en gris dans les schémas.

4 Installation électrique

Le régulateur dispose d'une reconnaissance automatique de sonde. Celle-ci comprend par ailleurs la configuration de l'installation. La configuration s'effectue selon la sélection du plan hydraulique.



Perte possible de confort.

Il est possible que la température ambiante de consigne ne soit pas atteinte.

- Raccordez la sonde VF1 pour déterminer la température de départ commune.
- Raccordez toujours, dans le cas d'installations montées en cascade, la sonde VF1.

Pour choisir le plan hydraulique adapté à votre installation, il faut considérer les points suivants :

1. Un accumulateur combiné, un ballon d'accumulation ou un ballon bivalent associés à un ballon d'eau chaude sanitaire sont-ils utilisés pour le chauffage d'appoint et la préparation d'ESC par énergie solaire ?
2. L'installation de chauffage fonctionne-t-elle avec un appareil de chauffage mural à gaz ou un appareil de chauffage à condensation ?
3. L'installation solaire doit-elle être combinée à une chaudière à combustible solide ?
(installation solaire avec deux champs de capteurs au maximum ou installation solaire avec un champ de capteurs et une chaudière à combustible solide)

Le tableau 4.1 fournit une vue d'ensemble permettant la sélection du schéma hydraulique.



S'ils sont combinés à ce régulateur, les appareils combinés, par exemple VCW, perdent leur fonction d'eau chaude.

Il n'est pas possible de le combiner avec des appareils compacts, comme ecoCOMPACT, atmoCOMPACT, auroCOMPACT.



Attention !

Domages par températures excessives !

Des températures élevées peuvent se produire dans les installations solaires, pouvant endommager les composants mis en œuvre.

- Veillez à ce que tous les composants du circuit solaire et que tous les composants, qui soutire de la chaleur d'un ballon solaire soit adaptés et mis en place en fonction de ces hautes températures.

Pour les schémas hydrauliques 1 à 8 :

en cas de court-circuit de SP3, une préparation d'eau chaude avec une température de départ de 80 °C est déclenchée via la VRS 620.

Comme la surveillance de la température maximale du ballon n'est pas possible avec la SP3 à cause du court-circuit, le ballon n'est pas chargé solairement pendant le court-circuit. Pour le plan hydraulique 9 : en cas de court-circuit de SP3, une demande de chauffage de 50 °C est déclenchée via la VRS 620.

Type de ballon			Type de l'appareil de chauffage		Chauffage solaire d'appoint	Chaudière à combustible solide supplémentaire	Plan hydraulique	Remarque
Accumulateur combiné	Ballon d'accumulation et d'eau chaude	Ballon bivalent	Chaudière à gaz	Appareil de chauffage à condensation				
x			x		x		1	
x			x		x	x	2	
x				x	x		3	
		x					3.1	appareil de chauffage à deux côtés régulation de chauffage propre
		x	x				3.2	
		x	x				3.3	Installations sur lesquelles un système solaire doit être installé
		x		x			3.4	
x				x	x	x	4	
	x		x		x		5	
	x		x		x	x	6	
	x			x	x		7	
	x			x	x	x	8	
	VPS/2		x	x	x		9	Ne peut être mise en place qu'avec VPM W ou VPM S. VPM W et VPM S ne fonctionnent uniquement qu'avec ce schéma hydraulique !

Tabl. 4.1 Sélection du plan hydraulique

4 Installation électrique

4.3.6 Plan hydraulique 3.3

Équipement de l'installation de chauffage :

- un appareil de chauffage mural à gaz
- un circuit de radiateurs et un circuit mélangeur
- un ballon bivalent
- une pompe de protection anti-légionnelles en option
- une pompe de circulation optionnelle
- combinaison avec une ou plusieurs VMS possible
KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, le rendement et le VOL ne doivent alors pas être raccordés
- montage en cascade des appareils de chauffage uniquement possible avec un circuit séparateur

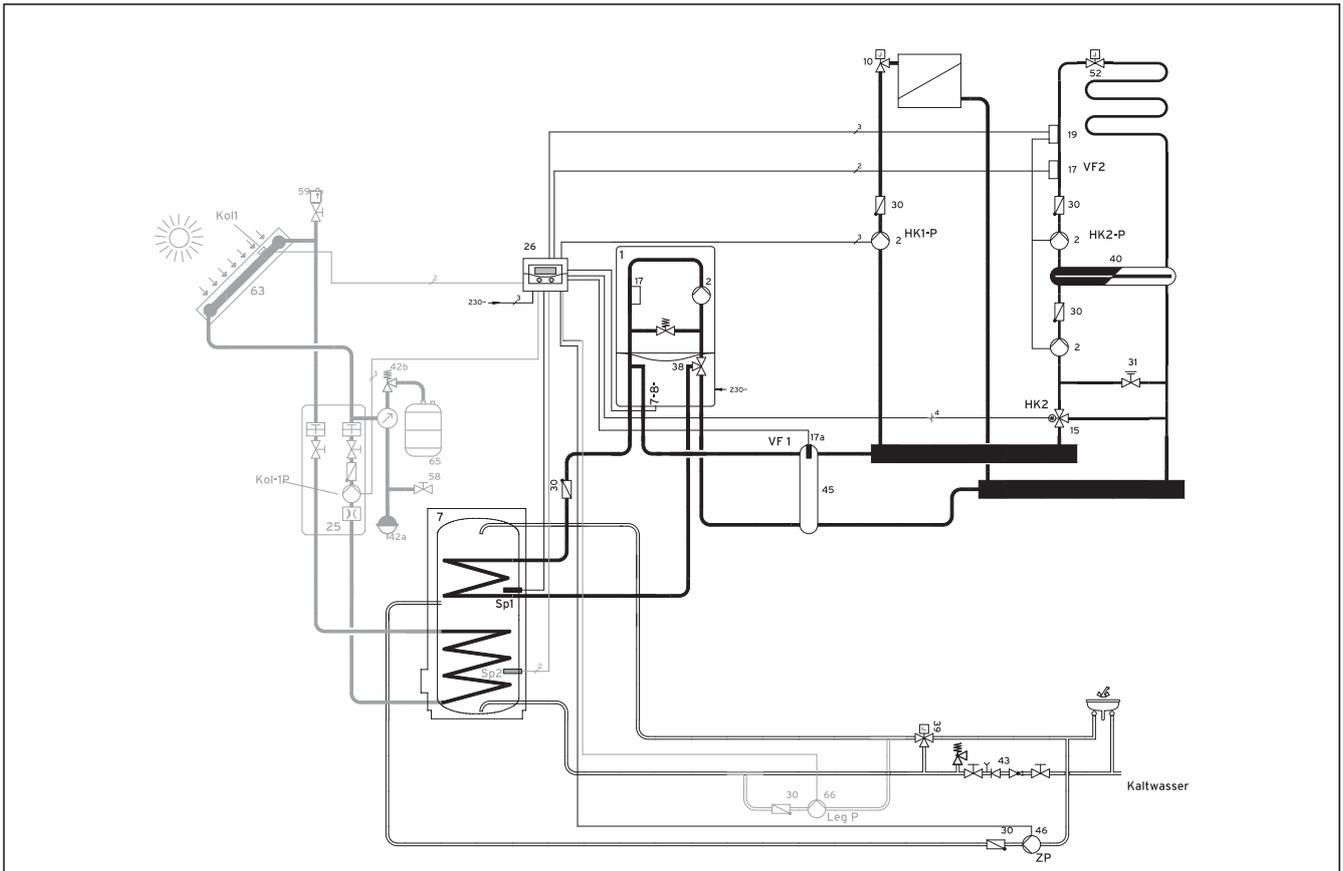


Fig. 4.13 Schéma hydraulique 3.3

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	VOL

230 V~ PE N L	230 V~ PE N L	LP/UV1 PE N L	ZP PE N L	HK1-P PE N L	HK2 PE N Auf Zu	HK2-P PE N L	KOL1-P PE N L	KOL2-P PE N L	MA PE N L	LP/UV3 PE N L	LegP 1 2	UV4 PE N Auf Zu

Fig. 4.14 Prises ProE nécessaires

4.3.7 Plan hydraulique 3.4

Équipement de l'installation de chauffage :

- un champ de collecteurs (deuxième champ de collecteurs en option)
- un appareil de chauffage au gaz à condensation
- un circuit de radiateurs et un circuit mélangeur
- ballon bivalent pour la préparation d'ESC par énergie solaire avec bloc hydraulique (2 soupapes d'inversion)
- une pompe de protection anti-légionnelles en option
- pompe de circulation optionnelle
- chauffage de piscines solaire et chauffage d'appoint (en option)
- régulateur de piscine fourni par le client : la recharge de l'eau de la piscine s'effectue par SP3 au moyen du régulateur de la piscine
- combinaison avec une ou plusieurs VMS possible
KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, le rendement et le VOL ne doivent alors pas être raccordés
- montage en cascade des appareils de chauffage uniquement possible avec un circuit séparateur

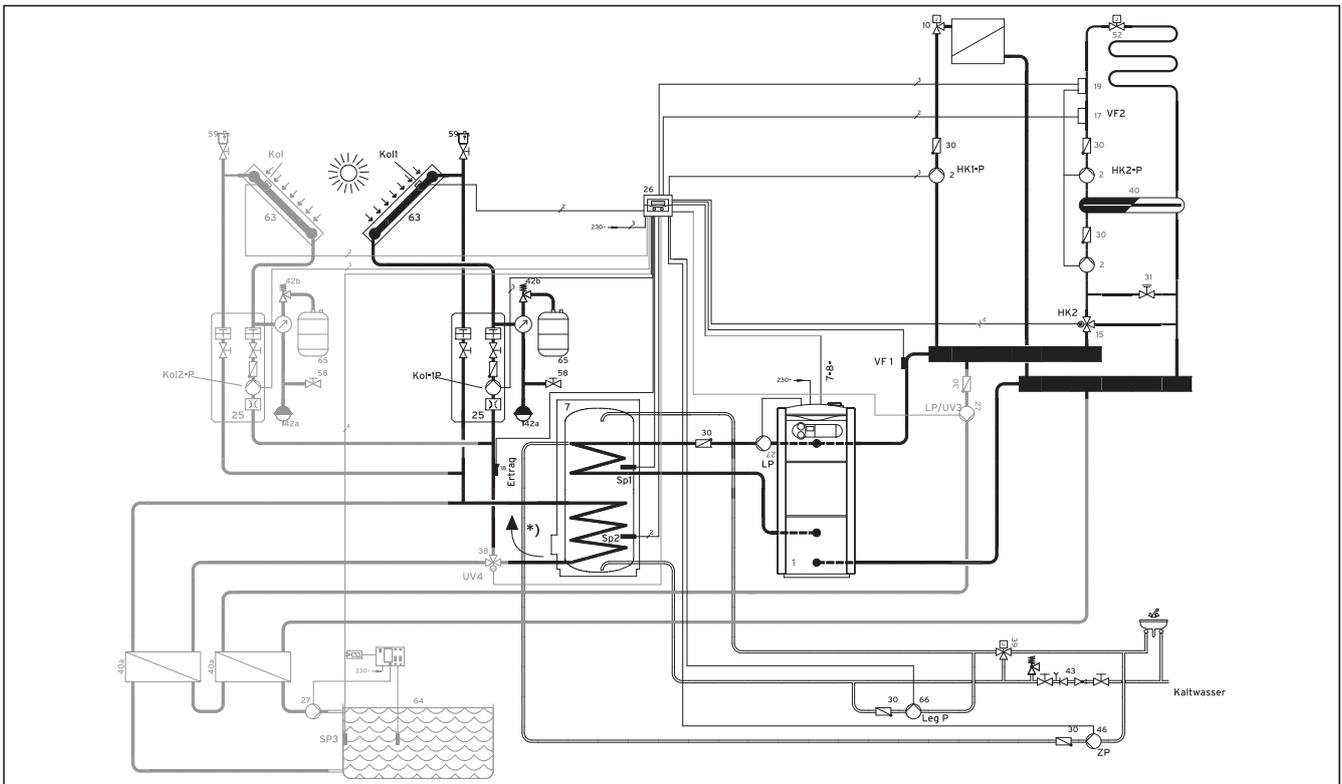


Fig. 4.15 Schéma hydraulique 3.4

*) Direction du débit en état sans courant

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2	Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	VOL

230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	MA	LP/UV3	LegP	UV4
PE N L	1 2	PE N L										

Fig. 4.16 Prises ProE nécessaires

4 Installation électrique

4.3.14 Intégration de la chaudière à combustible solide

Les chaudières à combustible solide peuvent être intégrées dans l'installation comme un deuxième groupe de capteurs. Utilisez les sondes du capteur comme sonde du ballon.

4.3.15 Raccordement d'un circuit mélangeur en tant que circuit de charge du ballon

Chaque circuit de mélangeur du système peut également être utilisé comme circuit de charge du ballon.

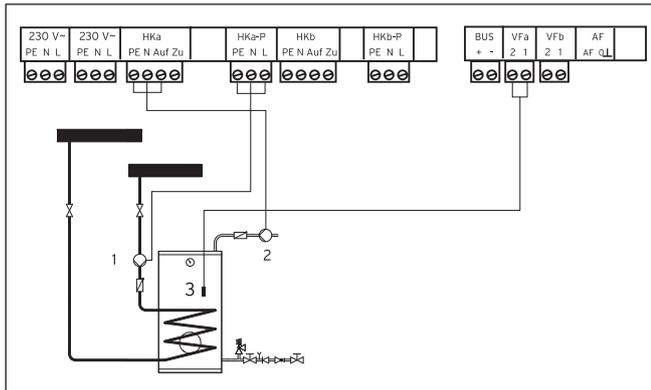


Fig. 4.29 Raccordement d'un circuit mélangeur en tant que circuit de charge du ballon

Légende :

- 1 Pompe d'accumulation
- 2 Pompe de circulation
- 3 Sonde du boiler

➤ Procédez au câblage de raccordement comme décrit à la fig. 4.29.

4.3.16 Particularités du raccordement de la pompe de circulation

Le régulateur de l'installation solaire dispose d'un raccord séparé pour une pompe de circulation. Cette pompe de circulation est attribuée au circuit de charge du ballon non reconfiguré. Elle permet d'utiliser un programme horaire à réglage indépendant du programme de charge du ballon.

Une pompe de circulation raccordée dans un circuit de mélangeur reconfiguré en circuit de charge du ballon présente toujours le même programme horaire que le circuit du ballon reconfiguré.

Les circuits de ballon et les pompes de circulation raccordées présentent généralement le même mode de fonctionnement. Cela signifie que le mode de fonctionnement qui peut être réglé pour le circuit de charge du ballon est en général valable également pour la pompe de circulation.

4.4 Raccordement du récepteur DCF

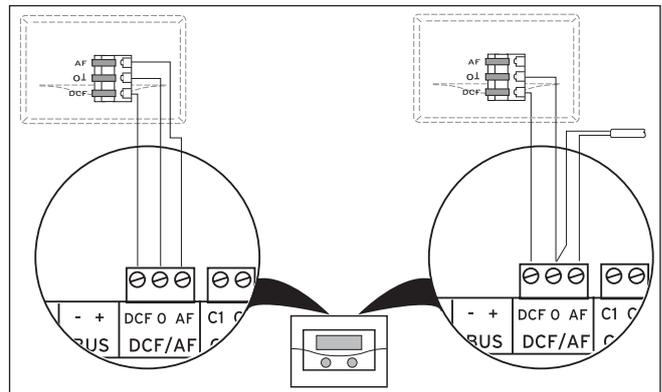


Fig. 4.30 Raccorder le récepteur DCF à gauche avec la sonde extérieure comprise dans la livraison (récepteur DCF), à droite solution spéciale avec la sonde extérieure externe

➤ Câblez le récepteur DCF conformément à la fig. 4.30.

Normalement, le temps de synchronisation s'élève à 5 minutes environ et peut durer jusqu'à 20 minutes en fonction des conditions locales et atmosphériques.

Une solution spéciale avec une sonde extérieure de type VRC 693 est nécessaire lorsqu'aucune réception de radiocommunication n'est possible sur le lieu d'installation de la sonde extérieure.

4.5 Raccordement des accessoires

Il est possible de raccorder les accessoires suivants :

- une sonde VR 10 dans le circuit solaire pour la saisie du rendement solaire,
- jusqu'à huit appareils de commande à distance pour la régulation des 8 premiers circuits de chauffage,
- jusqu'à 6 modules de mélangeur pour l'extension de l'installation de 12 circuits d'installation (prédéfinis en tant que circuits mélangeurs au départ usine).
- Dispositif de mesure du débit (référence d'article : 0010003393) pour détermination du débit volumique des circuits solaires



Lorsque le régulateur est équipé d'une station solaire VPM S ou VMS, le rendement solaire est directement transmis par eBUS au régulateur. La sonde de mesure du rendement n'est alors pas nécessaire.

4.5.1 Entrées des types spéciaux de fonctionnement

Le régulateur dispose d'entrées spécifiques pouvant être utilisées pour les types spéciaux de fonctionnement.

Entrée de la pompe de circulation 1xZP

Cette entrée permet le raccordement d'un contact sans potentiel (bouton-poussoir). Après une brève pression sur le bouton-poussoir, la pompe de circulation est activée indépendamment du programme horaire réglé pour un laps de temps fixe de 5 minutes.

Entrée TEL

Cette entrée permet le raccordement d'un contact sans potentiel (commutateur). Après l'actionnement du bouton-poussoir, le type de fonctionnement des circuits de chauffage raccordés, des circuits d'eau chaude et de la pompe de circulation sont modifiés en fonction des réglages dans le menu C9.

Cette entrée permet en outre le raccordement de l'accessoire teleSWITCH, permettant à son tour la même modification de réglage par le réseau téléphone depuis un poste à distance.

4.5.2 Raccordement de la sonde VR 10 pour détermination du rendement dans le circuit solaire

- Raccordez la sonde de retour et le dispositif de mesure du débit au circuit solaire (sonde standard VR 10 comme accessoire) selon la figure 4.31.



Lorsque le régulateur est équipé d'une station solaire VPM S ou VMS, le rendement solaire est directement transmis par eBUS au régulateur. La sonde de mesure du rendement n'est alors pas nécessaire.

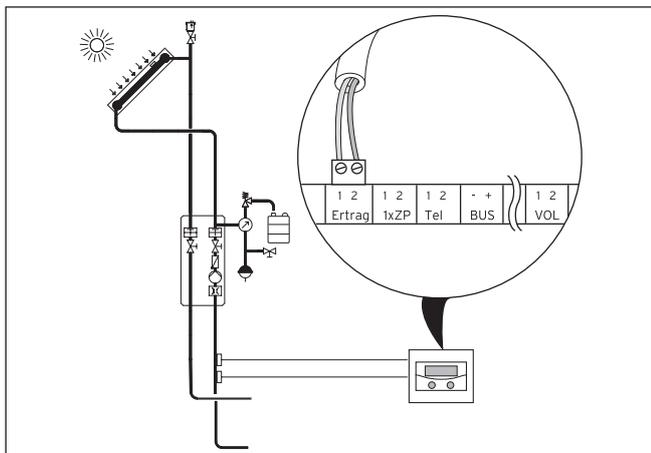


Fig. 4.31 Raccorder la sonde de retour

4.5.3 Raccordement des appareils de commande à distance

Les appareils de commande à distance communiquent avec le régulateur de chauffage via l'eBus. Le raccordement s'effectue sur n'importe quelle interface du système. Il faut uniquement s'assurer que les interfaces bus disposent d'une liaison avec le régulateur central.

Le système Vaillant est conçu de manière à ce que l'eBus puisse être câblé de composant en composant (voir fig. 4.32). Il est ainsi possible d'inverser les câbles sans pour autant perturber la communication.

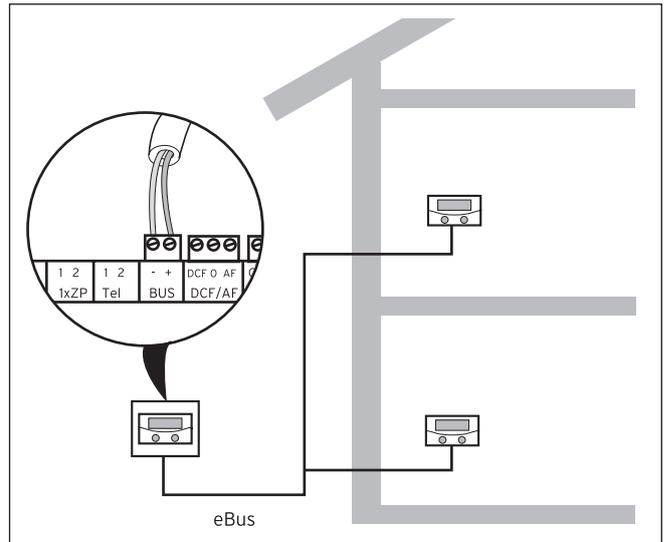


Fig. 4.32 Raccordement des télécommandes

Tous les connecteurs de raccord sont conçus de manière à pouvoir câbler au minimum 2 x 0,75 mm² par fente de raccord. L'utilisation de 2 x 0,75 mm² est donc recommandée comme ligne eBus.

4.5.4 Raccordement d'autres circuits du mélangeur

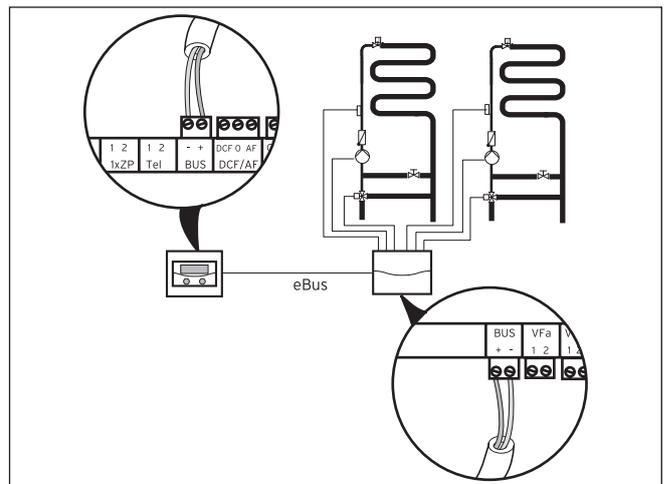


Fig. 4.33 Autres circuits du mélangeur

4 Installation électrique

La communication des modules du mélangeur s'effectue uniquement via l'eBus. Pour l'installation, procédez de la même façon que pour le raccordement des appareils de commande à distance. Le montage du système est décrit à la fig. 4.33.

4.6 Raccordement de plusieurs appareils de chauffage sans interface eBUS (en cascade)

Le régulateur de l'installation solaire permet de réaliser un circuit en cascade comportant jusqu'à six appareils de chauffage au sein d'un système.

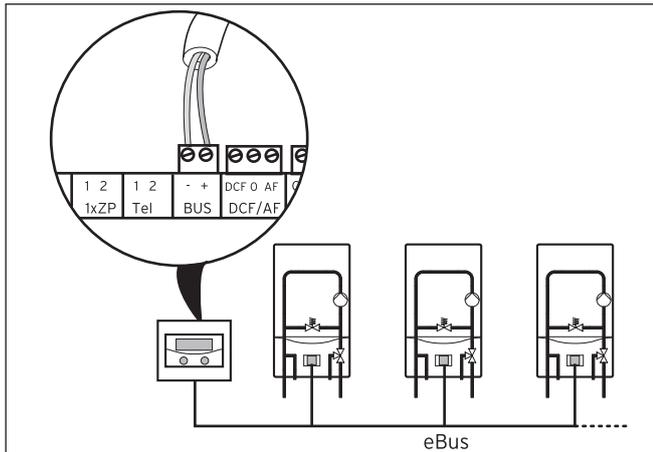


Fig. 4.34 Raccordement en cascade de 2 appareils de chauffage ou plus avec un VR 30

Pour installer un circuit en cascade (au moins deux appareils de chauffage), il faut utiliser un coupleur de bus modulable VR 30 pour chaque appareil de chauffage ou un coupleur de bus à commutation VR 31 (accessoires). L'installation du coupleur de bus se fait directement dans l'appareil à chauffage conformément à la fig 4.34 et la notice d'utilisation fournie avec le coupleur de bus.

- Veuillez tenir compte du fait que l'installation en cascade est possible uniquement avec un ballon d'accumulation. Choisissez en conséquent les schémas hydrauliques 5 à 9.

4.7 Raccordement de plusieurs appareils de chauffage avec interface eBUS (en cascade)

Le régulateur de l'installation solaire permet de réaliser un circuit en cascade comportant jusqu'à huit appareils de chauffage avec interface eBUS au sein d'un système.

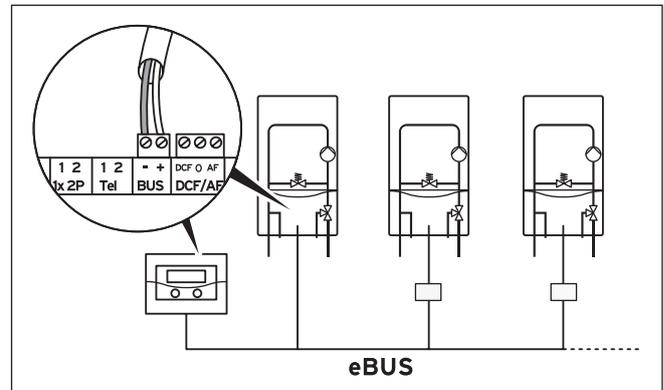


Fig. 4.35 Raccordement en cascade de 2 appareils de chauffage ou plus avec un VR 32

Si vous procédez à une installation en cascade (au moins deux appareils de chauffage), vous aurez besoin, à partir du second appareil, d'un coupleur de bus à modulation VR 32. L'installation du coupleur de bus se fait directement dans l'appareil à chauffage conformément à la fig 4.35 et à la notice d'utilisation fournie avec le coupleur de bus.

Pour le premier appareil de chauffage, vous n'avez besoin d'aucun coupleur.

- Vérifiez que tous les raccordements soit de même polarité pour le premier appareil de chauffage et sur le régulateur de l'installation solaire.
- À partir du second appareil, intégrez le coupleur de bus VR 32 dans l'appareil.
- Réglez le second commutateur d'adressage du VR 32 sur 2, car le VR 32 est toujours monté sur le second appareil de chauffage.
- Procédez de même pour les autres appareils (troisième appareil avec adresse 3, etc.)
- Veuillez tenir compte du fait que l'installation en cascade est possible uniquement avec un ballon d'accumulation. Choisissez en conséquent les schémas hydrauliques 5 à 9.

4.8 VRS 620 combinée à une VPS/2, VPM W et une VPM S

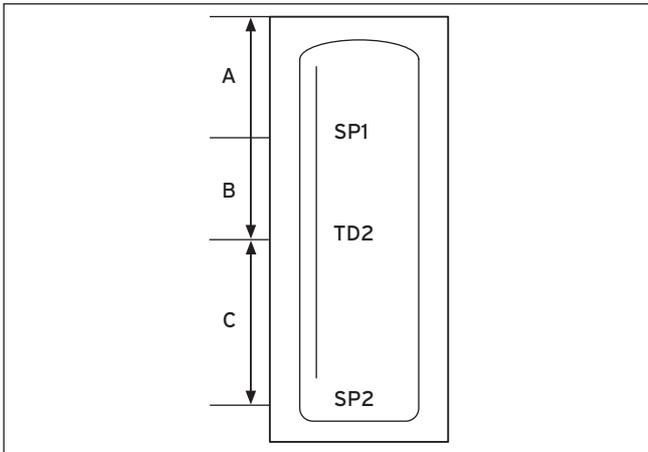


Fig. 4.36 Affectation des capteurs SP1, TD2 et SP2 dans le ballon d'accumulation

L'affectation des 3 capteurs SP1, TD2 et SP2 dans le ballon d'accumulation permet de partager le volume du ballon d'accumulation en trois zones.

Le volume A est maintenu au niveau de température demandé par la station d'eau potable VPM W. Lorsque la température descend de 4 K sous la valeur de consigne, au niveau de SP1, le volume A est chargé jusqu'à ladite valeur de consigne.

Le volume B est également maintenu au niveau demandé par la station d'eau potable. À la différence du volume A, cette zone sera de préférence chargée solairement. Lorsque la température au niveau de TD2 descend de 4 K au-dessous de la valeur de consigne de départ de la VPM W et que la VPM S indique via l'eBUS, que la température demandée peut être atteinte, le volume est alors tout d'abord chargé par la VPM S. Dès que la VPM S ne peut plus fournir le niveau demandé, ou après écoulement de la temporisation de recharge réglée (menu C4), le volume est chargé par les appareils de chauffage.

Le volume C est maintenu au niveau de température demandé pour les circuits de chauffage. Le volume sera en priorité chargé par voie solaire. Lorsque la température au niveau de la sonde SP2 descend de 4 K au-dessous de la valeur de consigne maximale de départ que les circuits de chauffage demandent, et que la VPM S indique via l'eBUS, que la température demandée peut être atteinte, le volume est alors tout d'abord chargé par la VPM S. Dès que la VPM S ne peut plus fournir le niveau demandé, ou après écoulement de la temporisation de recharge réglée (menu C4), le volume est chargé par les appareils de chauffage.

5 Mise en service

Lors de la première mise en fonctionnement, n'oubliez pas qu'il faut que le régulateur effectue en premier une configuration automatique du système.

Tous les composants raccordés à l'installation et la chaudière sont alors activés et reconnus.



Attention !

Dysfonctionnements du fonctionnement dus à la désactivation de composants du système !

Le régulateur de l'installation solaire ne peut pas reconnaître, et donc configurer des composants du système désactivés.

- Mettez tous les composants du système en service (par exemple les appareils de chauffage, VIH-RL, VR 60).
- Mettez le régulateur de l'installation solaire autoMATIC 620 en marche.
- Si l'installation de chauffage est équipée de vrnetDIALOG, mettez-le en marche après le régulateur.



(non applicable en combinaison avec atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)

Sur les appareils de chauffage avec pompe intégrée, la marche à vide de la pompe doit être réglée sur la valeur maximale. Positionnez pour cela le point de diagnostic **d.1** de l'appareil de chauffage sur « - ».



(non applicable en combinaison avec atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)

Si une installation en cascade est présente, le réglage suivant doit être effectué sur l'ensemble des appareils de chauffage raccordés : La durée maximale de blocage du brûleur (point de diagnostic **d.2** sur les appareils de chauffage) doit être réglée sur 5 minutes. Si le point de diagnostic **d.14** est présent (indépendamment du modèle de l'appareil de chauffage), la courbe caractéristique de la pompe fixée en usine **d.14 = 0** (0 = AUTO) doit être modifiée.

Sélectionnez une courbe de chauffage non réglée qui correspond à l'installation de chauffage.

Lors de la première mise en service, le régulateur démarre avec l'assistant d'installation.

- Réglez correctement tous les menus.
- Validez dans le dernier menu « Installation terminée » en sélectionnant « Oui ».

L'assistant d'installation se trouve dorénavant à la fin du niveau de code.

5 Mise en service

Dans le menu de configuration vous pouvez effectuer la suite des configurations, comme la sélection du schéma hydraulique et le réglage des circuits de chauffage. Vous devez procéder à la configuration de l'installation dans l'écran suivant :

Aide à l'installation	A2
Sélection plan hydraulique	> 1
Autres sorties	LegP
gain solaire étendu	1
>Selectionner	

Fig. 5.1 Sélection du schéma hydraulique

Vous pouvez sélectionner le schéma hydraulique nécessaire. Au cas où les générateurs de chauffage raccordés et le nombre des niveaux ne sont pas reconnus lors de la configuration du système, vous pouvez procéder ici à ces réglages pour une installation en cascade. La configuration des circuits de chauffage raccordés s'effectue dans l'écran suivant :

Aide à l'installation	A6
Configuration système	
CR1	> Gr. Brûleur
CR2	Gr. Mélangeur
Ballon	Gr charg ballon
>Selectionner	

Fig. 5.2 Paramétrage du circuit de chauffage

Vous pouvez y régler les paramètres de tous les circuits de chauffage reconnus, en fonction de leur utilisation. Le paramétrage entraîne l'affichage à l'écran des valeurs et des paramètres importants pour le type de circuit de chauffage sélectionné.

Si vous continuez à faire tourner le dispositif de réglage , le régulateur revient sur l'affichage de base. Vous devez saisir le code d'accès au niveau de code, dans l'écran 7.

5.1 Réglage des paramètres de l'installation

Le réglage des paramètres de l'installation s'effectue dans le niveau codé. Vous pouvez consulter également différentes valeurs de l'installation. Le niveau codé est protégé contre tout accès involontaire par un code de maintenance et débloqué pour une durée de 60 minutes après saisie correcte du code. Vous atteignez le niveau du code en tournant le dispositif de réglage  jusqu'à ce que le menu « Activer le niveau du code » soit atteint. Vous devez entrer dans ce menu le code autorisant la modification des paramètres de l'installation ci-dessous. Si vous n'entrez aucun code, les paramètres s'affichent dans les menus suivants lorsque vous appuyez une fois

sur le dispositif de réglage  mais vous ne pouvez pas les modifier.

Le code 1 0 0 0 est enregistré en série. Vous pouvez le modifier avec vos valeurs personnelles dans le menu C11.

La commande du niveau codé s'effectue de la même façon que celle du niveau de l'utilisateur. La sélection des paramètres s'effectue également en tournant et en appuyant sur le dispositif de réglage . Vous pouvez consulter tous les menus de code et leurs paramètres dans le tableau « Réglages au niveau du code ».

En outre, vous pouvez vérifier dans le niveau codé le fonctionnement de toutes les sondes, toutes les pompes et tous les mélangeurs à l'aide du mode test.

Si le code n'est plus disponible pour quelque raison que ce soit, il est possible de réinitialiser le régulateur au réglage d'usine en appuyant simultanément sur le dispositif de réglage  et  pendant au moins 5 secondes. Notez cependant que toutes les valeurs sont réinitialisées sur le réglage d'usine, y compris les paramètres déjà entrés dans le niveau de code.

Ve 17.05.02	15:37	- 15°C
Réglage d'usine		
Interrompre	>	NON
Programme temps		NON
Tous		NON

Fig. 5.3 Réinitialisation du programme horaire

Si vous ne voulez réinitialiser que des programmes, vous pouvez l'effectuer également dans cet écran en sélectionnant le paramètre Programmes horaires.

Les tableaux « Réglages dans le niveau de code » contiennent tous les menus accessibles dans le niveau codé et indiquent les paramètres et/ou les valeurs d'affichage.

Les paramètres modifiables sont indiqués sur fond gris.

Vous trouverez des informations plus détaillées concernant les différentes fonctions dans la vue d'ensemble du fonctionnement située à la fin de cette documentation.

5.2 Optimisation du rendement solaire

L'utilisation du soleil et/ou de l'énergie solaire gratuite permet de préserver l'environnement et de réduire les coûts énergétiques. L'énergie solaire est utilisée pour le chauffage du ballon solaire (par exemple du ballon d'eau chaude sanitaire). Les économies d'énergie par rendement solaire sont exprimées en kilowatt/heure.

Lorsque la température au niveau du capteur solaire est plus élevée d'une certaine valeur par rapport à celle de la couche inférieure du ballon, le ballon d'eau chaude sanitaire solaire met en service la pompe solaire. L'énergie thermique est alors transmise à l'eau potable se trouvant dans le ballon. Le rendement solaire est limité par la température maximale du ballon et la fonction de protection du circuit solaire. Celles-ci ont pour fonction d'empêcher une surchauffe du ballon solaire ou du circuit solaire.

Si le rayonnement solaire est trop faible, le ballon d'eau chaude sanitaire solaire est chauffé par l'appareil de chauffage. La validation du réchauffage se fait en fixant la valeur de consigne de l'eau chaude et la période de besoin d'eau chaude. Lorsque la température de la couche supérieure du ballon d'eau chaude sanitaire solaire descend de 5 °C au-dessous de la valeur de consigne d'eau chaude, l'appareil de chauffage est mis en service, pour réchauffer l'eau potable du ballon à la température souhaitée. Lorsque la valeur de consigne est atteinte, l'appareil de chauffage est mis hors service pour le réchauffage. Ce réchauffage ne peut se faire que pendant la période programmée de production d'eau chaude. Les possibilités décrites ci-dessous permettent d'optimiser le rendement solaire au niveau de l'utilisateur.

Optimisation par l'utilisateur

En tant qu'utilisateur, vous pouvez optimiser le rendement solaire via les mesures suivantes :

- optimisation des périodes de chauffage de l'eau,
- réduction de la valeur de consigne de l'eau chaude.

Optimisation par l'installateur spécialisé

Optimisation de la température maximale du ballon solaire



Faites régler la température maximale du ballon solaire par l'installateur spécialisé, afin d'obtenir un rendement solaire optimal. Pour d'une part, atteindre un rendement le plus élevé possible du chauffage solaire du ballon et d'autre part, permettre une protection contre l'entartrage, il est possible de régler une limite maximale pour la température du ballon solaire. Si la température maximale réglée est dépassée, la pompe solaire est mise hors service.



La température maximale réglée ne doit jamais dépasser la température maximale autorisée du ballon utilisé !

Utilisation des circuits de chauffage comme circuits de mélangeur

Pour les installations à chauffage solaire d'appoint, il est avantageux que tous les circuits de chauffage soient utilisés comme circuits de mélangeur. Si le ballon solaire est chargé pendant la journée avec une température

élevée, celle-ci sera restituée 1:1 dans les circuits de chauffage sans mélangeur. Les circuits de chauffage sans mélangeur seraient donc chauffés inutilement à des températures élevées. pendant les phases d'abaissement.

L'installateur spécialisé peut régler dans les pages de l'écran C5 les températures maximales du ballon.

- Réglez la valeur maximale à la valeur la plus haute possible, de façon à atteindre un fort rendement solaire.



Danger !

Eau chaude ! Risque de brûlures !

Il existe un risque de brûlure aux points de puisage de l'eau chaude lorsque les températures de consignes sont supérieures à 60 °C. Les enfants en bas âges et les personnes âgées peuvent également encourir un risque même avec des températures plus faibles.

- Choisissez la température de consigne et la température maximale de telle sorte qu'elle ne puisse représenter de danger pour personne.

Si une pompe de circulation est utilisée, de l'eau chaude en provenance du ballon est envoyée aux différents points de puisage, pendant les programmes horaires réglés. Ceci garantit que de l'eau chaude est disponible le plus rapidement sur ces points. L'eau chaude se refroidit, même si la conduite de circulation est bien isolée. Le ballon d'eau potable se refroidit donc aussi. Afin d'empêcher ce phénomène, il est recommandé de régler les plages horaires en question aussi précisément que possible.

Il est encore plus efficace d'utiliser l'entrée **1xZP**. Si elle est court-circuitée (par exemple avec une touche sans affectation), la pompe de circulation est mise en service. 5 minutes après réouverture du contact, la pompe de circulation s'arrête à nouveau. Ceci permet d'en disposer même en dehors des plages programmées.



Perte possible de confort.

Si la pompe de circulation n'est pas en fonctionnement, l'eau chaude mettra plus de temps pour parvenir au point de puisage, en fonction de la longueur des conduites.

Réglage du coefficient du débit

Le réglage du coefficient du débit dépend du réglage de la pompe solaire. Un mauvais réglage entraîne un calcul erroné du rendement solaire.



La procédure de réglage du coefficient de débit sur la pompe solaire est décrite dans la notice de mise en fonctionnement du système auroTHERM et dans la notice d'installation de la station solaire.

5 Mise en service

6 Fonctions de service



Lorsque le régulateur est équipé d'une station solaire VPM S ou VMS, ou si un dispositif de mesure du débit est raccordé sur l'entrée VOL, le rendement solaire est directement transmis par eBUS au régulateur.

- Réglez, via le menu 2 **Rendement solaire** le coefficient de débit, de façon à ce que le rendement solaire soit correctement calculé.

5.3 Remise à l'utilisateur

L'utilisateur du régulateur de l'installation solaire doit être instruit à propos de la manipulation et du fonctionnement de son régulateur.

- Remettez-lui toutes les notices et documents de l'appareil afin qu'il les conserve soigneusement.
- Parcourez avec lui la notice d'utilisation et répondez à ses questions le cas échéant.
- Attirez notamment son attention sur les consignes de sécurité qu'il doit impérativement respecter.
- Attirez son attention sur le fait que les notices doivent être conservées à proximité du régulateur.

6 Fonctions de service

La Fonction Ramonage est nécessaire pour la mesure des émissions.

Avec cette fonction, l'installation est mise en service pour une durée de 20 minutes indépendamment du programme réglé et de la température extérieure.

Le fonctionnement manuel est nécessaire pour contrôler le fonctionnement de l'installation.

Suite de commandes pour les fonctions de service (uniquement pour l'installateur spécialisé)

Les fonctions de service sont réservées à l'installateur spécialisé.

Vous pouvez les appeler à tout moment sur tous les écrans.

Pour les appeler et en sortir, vous devez effectuer une suite linéaire de commandes :



- Activez la fonction de ramonage en appuyant simultanément une fois sur les dispositifs de réglage  et 



- Activez le fonctionnement manuel en appuyant simultanément une fois sur les dispositifs de réglage  et 



- Terminez les fonctions de service en appuyant simultanément une fois sur les dispositifs de réglage  et 

6.1 Mode ramonage



L'activation et la désactivation de la Fonction Ramonage sont décrites dans la **suite de commandes des fonctions de service**.

Le Mode Ramonage est activé à l'aide de la Fonction Ramonage.

Indépendamment du programme réglé et de la température extérieure, l'installation est mise en service pour une durée de 20 minutes.

La mise en marche de l'appareil s'effectue en fonction du générateur de chauffage utilisé.

Avec des chaudières modulables, tous les appareils de chauffage raccordés sont coupés au niveau du régulateur et doivent être directement mis en service sur l'appareil de chauffage (à l'aide de l'interrupteur existant pour le mode ramoneur).

Avec des appareils de chauffage à commutation, l'activation du/des générateur (s) de chaleur s'effectue à l'aide du régulateur de l'installation solaire. Au cas où plusieurs générateurs de chauffage sont raccordés, vous pouvez les sélectionner à l'écran. Vous pouvez ainsi mettre en service tous les appareils de chauffage raccordés les uns après les autres.

Pendant le Mode Ramonage, le régulateur met lui-même en service les circuits de chauffage raccordés. Il commence par le circuit de chauffage qui présente le réglage de température maximale le plus élevé. Selon la perte de chaleur, un circuit de chauffage supplémentaire est activé. La température départ est prise en compte comme critère de mise en marche. Si la température de départ n'est inférieure que de 10 K à la température maximale du ballon, le circuit de chauffage suivant est activé afin de garantir le soutirage de chaleur.

6.2 Fonctionnement manuel



L'activation et la désactivation du fonctionnement manuel sont décrites dans la **suite de commandes des fonctions de service**.

Cette fonction permet de commander toutes les pompes du système et tous les appareils de chauffage. Les mélangeurs restent sur leur dernière position.

7 Codes pannes

Le régulateur peut afficher certains messages d'erreur, par exemple, des messages concernant une communication défectueuse avec différents composants du système, des consignes de maintenance pour le générateur de chaleur, des défauts de sondes ou des messages indiquant que la valeur de consigne n'a pas été atteinte au bout d'une durée définie.

En annexe, dans la section « Composition du code d'erreur », vous trouverez une description des codes et des messages d'erreur.



À l'aide du logiciel vrDIALOG 810, il est possible d'appeler l'historique des erreurs.

► Mémorisez votre numéro de téléphone dans le régulateur (voir code C11 - Service).

Si un message de maintenance apparaît, ce numéro de téléphone est affiché sur la ligne de dénomination du menu.

Ve 17.05.02		15:37	- 15°C
Entretie 02191 1234			
CR1	>	Chauffer	22°C
1er étage (er elevado)		Eco ⚙	20°C
Ballon		Auto ⚙	
Solaire		Auto	
VRS 620			

Fig. 7.1 Exemple : Affichage de maintenance



Notez les indications de diagnostic faites pour le générateur de chaleur.

8 Garantie constructeur

9 Recyclage et mise au rebut

8 Garantie constructeur

Nous assurons la garantie des appareils Vaillant dans le cadre de la législation en vigueur (loi 78-12 du 4/10/78). Pour bénéficier de la garantie légale de deux ans, l'appareil doit impérativement être installé par un professionnel qualifié, suivant les règles de l'art et normes en vigueur. La garantie est exclue si les incidents sont consécutifs à une utilisation non-conforme de notre matériel et en particulier en cas d'erreurs de branchement, de montage ou de défaut d'entretien. Cette garantie de deux ans est obligatoirement subordonnée à un entretien annuel effectué par un professionnel qualifié dès la première année d'utilisation (circulaire ministérielle du 09/08/78 -JO du 13/09/78).

9 Recyclage et mise au rebut

Le régulateur de l'installation solaire Vaillant se compose, au même titre que son emballage de transport, principalement de matériaux recyclables.

Appareil

Le régulateur de l'installation solaire Vaillant, tout comme ses accessoires, ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Veillez à ce que l'appareil usagé et ses éventuels accessoires et l'emballage soient mis au rebut conformément aux prescriptions en vigueur.

Emballage

Veillez confier la mise au rebut de l'emballage de transport au professionnel qui a installé l'appareil

10 Caractéristiques techniques

Désignation de l'appareil	Unités	Régulateur d'installation solaire
Tension de fonctionnement	V CA/Hz	230 / 50
Puissance maximale absorbée régulateur	VA	4
Charge maximale de contact du relais de sortie.	A	2
Courant total maximal	A	6,3
Écart de commutation le plus court	min.	10
Autonomie	min.	15
Température ambiante max. autorisée	°C	40
Tension de fonctionnement sonde	V	5
Coupe minimale		
- des fils de la sonde	mm ²	0,75
- des fils de raccord 230 V A	mm ²	1,50
Dimensions montage mural		
- Hauteur	mm	292
- Largeur	mm	272
- Profondeur	mm	74
Protection électrique		IP 20
Classe de protection pour appareil de régulation		II
Degré de pollution de l'environnement		Normal

Tabl. 10.1 Caractéristiques techniques

Valeurs de la sonde VR 10 (sonde de départ, de retour, du ballon et de rendement)

Température en °C	R en kOhm
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

Tabl. 10.2 Valeurs de la sonde VR 10

Valeurs de la sonde extérieure

Température en °C	R en kOhm
-25	2,167
-20	2,076
-15	1,976
-10	1,862
-5	1,745
0	1,619
5	1,494
10	1,387
15	1,246
20	1,128
25	1,02
30	0,92
35	0,831
40	0,74

Tabl. 10.3 Valeurs de la sonde extérieure

10 Caractéristiques techniques

Valeurs de la sonde du capteur VR 11

Température en °C	R en kOhm
15	15,694
20	12,486
25	10,000
30	8,060
35	6,535
40	5,330
45	4,372
50	3,605
55	2,989
60	2,490
65	2,084
70	1,753
75	1,481
80	1,256
85	1,070
90	0,916
95	0,786
100	0,678
105	0,586
110	0,509
115	0,443
120	0,387

Tabl. 10.4 Valeurs de la sonde VR 11

Réglages dans le niveau codé

Texte de menu affiché	Paramètres réglables	Plage de réglage	Réglage d'usine
Paramètres codifiés ☰ 8 Autoriser No de code : > 0 0 0 0 Code standard : 1 0 0 0 >Réglage chiffre	N° de code	0000 - 9999	1000
Gr.1 C2 Paramètres Façon: Gr. Brûleur Abaissement temp. > 15°C Courbe de chauffe 0,90 Limite décl. TE 20°C ----- Temp. minimale gr. 15°C Temp. maximale gr. 75°C Temp. maximale 0 h Cmde par sonde amb. Aucun Cmde à distance OUI Temp. départ consigne 55°C Temp. départ réel 45°C Statut pompe EN >Choix temp. ambiante	Abaissement temp. Courbe de chauffe Limite de température extérieure d'arrêt Température min. Température maximale Durée de chauffage anticipé max. Cmde par sonde amb.	5 - 30 °C 0,1 - 4 5 - 50 °C 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 300 minutes aucune/mise en marche/Thermostat	15 °C 1,2 21 °C 15 °C 90 °C 0 Néant
Gr.2-max Gr.15 C2 Paramètres Façon: Constante Constante de jour > 65°C Constante de nuit 65°C Limite décl. TE 20°C ----- Temp. départ consigne 55°C Temp. départ réel 45°C Statut pompe HORS Statut mélangeur HORS >Choix temp. départ TD	Constante de jour Constante de nuit Limite de température extérieure d'arrêt	5 - 90 °C 5 - 90 °C 5 - 50 °C	65 °C 65 °C 21 °C
Gr.2-max Gr.15 C2 Paramètres Façon: Gr. Mélangeur Abaissement temp. > 15°C Courbe de chauffe 0,90 Limite décl. TE 20°C ----- Temporisation pompe 0 Temp. minimale gr. 15°C Temp. maximale gr. 75°C Temp. maximale 0 h Cmde par sonde amb. Aucun Cmde à distance OUI Temp. départ consigne 55°C Temp. départ réel 45°C Statut pompe Statut mélangeur >Choix Abaissement temp.	Abaissement temp. Courbe de chauffe Limite de température extérieure d'arrêt Durée de blocage des pompes Température min. Température maximale Durée de chauffage anticipé max. Cmde par sonde amb.	5 - 30 °C 0,1 - 4 5 - 50 °C 0 - 30 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 300 minutes aucune/mise en marche/Thermostat	15 °C 1,2 21 °C 0 15 °C 75 °C 0 Néant

Réglages dans le niveau codé

Texte de menu affiché	Paramètres réglables	Plage de réglage	Réglage d'usine
Gr.2-max Gr.15 C2 Information Façon: Gr charg boiler Temp. boiler cons. 56°C Statut pompe charge HORS			
Eau chaude C3 Information Temp. boiler réel 56°C Statut pompe charge HORS Pompe circulation HORS	(Ce menu n'apparaît pas en cas d'une combinaison avec une VPM W)		
Gr. charge boiler C4 Paramètres Temporisation de la recharge > EN Temporis. charge > 3 Min Temporis. arrêt charge HORS Charge parallèle HORS Protect. légionelle HORS >Choisir	Temporisation de la recharge Pompage de la pompe de chargement (pompage de la pompe de chargement sans combinaison avec une VPM W) Charge parallèle Protection contre les légionelles Jour Démarrage de la protection anti-légionelles	0 - 120 min 0 - 15 min Arrêt/Marche Arrêt, Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di, Sa-Di 00:00 - 23:50	0 min 5 min 4 Arrêt Arrêt 14:00
Gr.2 C2 Paramètres Façon: Augmentation TR. Temp. retour TR > 30°C Temp. retour réel 25°C Choix temp. retour TR	Température retour	15 - 60 °C	20 °C
Ballon solaire 1 C5 Paramètre Température maximale > 70°C Différence de mise sous tension 7 K Différence de mise hors tension 3 K >Choisir température	Température maximale Différence de mise en marche Différence d'arrêt (Différence de mise en marche et différence d'arrêt ne s'appliquent pas en combinaison avec une VPM S et une VMS)	20 - 99 °C 2 - 25 K 1 - 20 K	70 °C 12 K 5 K
Ballon solaire 2 C5 Paramètre Température maximale > 60°C Différence de mise sous tension 7 K Différence de mise hors tension 3 K >Choisir température	Température maximale Différence de mise en marche Différence d'arrêt (Différence de mise en marche et différence d'arrêt ne s'appliquent pas en combinaison avec une VPM S et une VMS)	20 - 99 °C 2 - 25 K 1 - 20 K	70 °C 12 K 5 K
Ballon solaire C5 Paramètres Ballon principal > 1-2 >Choisir	Ballon principal	1-2 - 2-1	1-2

Texte de menu affiché	Paramètres réglables	Plage de réglage	Réglage d'usine
Régulation 3 diff. C5 Paramètres Diff. temp. encl. > 7 K Diff. temp. décl. 3 K > Choisir	Différence de mise en marche Différence d'arrêt	2 - 25 K 1 - 20 K	7 K 3 K
Groupe solaire 1 C6 Information Sonde collecteur 70°C État pompe solaire HORS Tps fct pompe sol 1234 Heu	(Menu non disponible en combinaison avec une VPM S et une VMS)		
Groupe solaire 2 C6 Information Sonde collecteur 70°C État pompe solaire HORS Tps fct pompe sol 1234 Heu	Valable pour les schémas hydrauliques 1, 3, 5 et 7		
Chaudière bois C6 Information Sonde collecteur 70°C État pompe solaire HORS Tps fct pompe sol 1234 Heu	Valable pour les schémas hydrauliques 2, 4, 6, 8 et 9		
Groupe solaire C6 Paramètres Remise à zéro ? > NON Contrôle ED HORS Protection antigel HORS >Tps fct pompe sol	Réinitialiser le temps de marche des pompes solaires ? Commande informatique Fonction de protection antigel (Non disponible en combinaison avec une VPM S et une VMS)	Non/Oui Marche/Arrêt Marche/Arrêt	Non OFF OFF
Groupe solaire 1 C6 Paramètres Temp. minimale gr. > 0°C >Choix température	Température min.	Réglable entre 0 et 99 °C	0 °C
Groupe solaire 2 C6 Paramètres Temp. minimale gr. > 0°C >Choix température	Température min. (Uniquement pour les schémas hydrauliques sans chaudière à combustible solide)	Réglable entre 0 et 99 °C	0 °C
Chaudière bois C6 Paramètres Temp. minimale gr. > 0°C >Choix température	Température min. (Uniquement pour les schémas hydrauliques avec chaudière à combustible solide)	Réglable entre 0 et 99 °C	0 °C

Réglages dans le niveau codé

Texte de menu affiché	Paramètres réglables	Plage de réglage	Réglage d'usine
Système complet C7 Paramètres Temp. maximale > 15 Min Temporis antigel 12 Std Chauffage continu HORS Elévation de temp. 0 K Sélect. durée maxi	Pré-coupure max. Temporisation protection antigel Chauffage TE Surhaussement de la température	0 - 120 min 0 - 23 h Arrêt/-25 - 10 °C 0 - 15 K	15 min 1 h OFF 0 K
Chaudières C8 Paramètres Hystérèse chaudière * > 8 K Temp. minimale gr. * 30°C Puiss. charge ballon * 1 >Choix hystérèse * uniquement avec le coupleur de bus en commutation	Hystérèse de mise en marche de la chaudière Température min. Puissance de départ ballon	4- 12 K 15 - 90 °C 1 - 2	8 K 15 °C 1
Choix source chaud * C8 Paramètres cascade Temporis. Encl. > 5 Min Temporis. Décl. 5 Min >Réglage temporis. antigel * Écran ou affichage uniquement en combinaison avec un VR 30, VR 31 ou VR 32	Temporisation de la mise en marche Retard d'arrêt	1 - 90 min 1 - 90 min	5 min 5 min
Choix source chaud C8 Information Valeur cons. instal. 90°C Temp. primaire réel 75°C État du mode de chauffage			
Chaudières C8 Information Suivi de la chaudière 1 2 3 4 5 6 7 8	(Menu disponible uniquement en présence de plusieurs générateurs de chaleur)		
Autres fonctions C9 teleSWITCH CR1 : > Abaisser CR2 : Abaisser Ballon : HORS Solaire : HORS >Choix effet	teleSWITCH pour HK1 teleSWITCH pour HK2 teleSWITCH pour ballon teleSWITCH pour solaire (Non disponible en combinaison avec une VPM S et une VMS)	aucune, Chauffage, Arrêt, Auto, Eco, Abaissement aucune, Chauffage, Arrêt, Auto, Eco, Abaissement aucune, Marche, Arrêt, Auto, Aucun, ARRÊT, Auto	Abaissement Abaissement OFF OFF
Autres fonctions C9 Séchage chape CR2 : > Jour 12 Temp. 45°C >Sélect. jour de démarrage	Séchage de dalle Plan horaire HK2	0 - 29	0

Texte de menu affiché	Paramètres réglables	Plage de réglage	Réglage d'usine
Service C11 Tel. > 01729763007 Service 27.08.02 Problème de température Vers 5 Heu >Réglage numéro Tél.	Numéro de téléphone technicien spécialisé Date de maintenance Détection des erreurs de température conformément à	0 - 9 (17-chiffres) Date ARRÊT/1 - 12 h	- 1.1.2003 OFF
Code Changer C11 No de code : > 0 0 0 0 Se charger? Non >Réglage chiffre	N° de code	0000 - 9999	1000
Outils C12 Correction température Temp. extérieure TE > 0,0 K Temp. amb. réel TA 0,0 K Contraste affichage 16 >Choix valeur correction	Correction température : Température extérieure Température ambiante réelle Contraste écran	5 ... +5 K 3 ... +3 K 0 - 25	0 K 0 K 9
Version Software C15 Entr/sort-carte 01 2.11 User Interface 01 2.20			

Assistant d'installation

Texte de menu affiché	Paramètres réglables	Plage de réglage	Réglage d'usine
Assistant d'installation A1 Choix de la langue Langue > FR français > Sélection de la langue			
Assistant d'installation A2 Sélection schéma hydraulique > 1 Sortie spéciale LegP Détermination étendue du rendement solaire OFF > Sélectionner	Schéma hydraulique Sortie spéciale Détermination étendue du rendement solaire Détermination étendue du rendement solaire non disponible en combinaison avec une VPM S et une VMS)	1 - 9 LegP/E-Stab ARRET, MARCHE	1 LegP OFF
Assistant d'installation A3 Coefficient de débit > OFF Litre/minute 0 Kick de la pompe solaire OFF Protection du circuit solaire 130 > Régler	Coefficient de débit Litre/minute Kick de la pompe solaire Protection du circuit solaire (Menu non disponible en combinaison avec une VPM S et une VMS)	ARRET, MARCHE 0 - 165 ARRET, MARCHE ARRET, 110 - 150 °C	OFF 0 OFF 130
Assistant d'installation A3 Pays > France > Sélection du pays	(Uniquement en combinaison avec une VPM S et une VMS)		
Assistant d'installation A4 Configuration du système Nombre d'appareils de chauffage > 1 Les appareils de chauffage sont 1 niveau > Sélectionner	Nombre d'appareils de chauffage (uniquement lorsqu'un coupleur de bus a été reconnu) Les appareils de chauffage sont (uniquement lorsqu'a été reconnu un « appareil de chauffage de niveau 1-2 » ou un VR 31)	1 ou 2 à 1 ou 2 niveaux	1 1 niveau
Assistant d'installation A5 Configuration du système Soupapes d'arrêt Non Préférence Non Coupure Non Retour séquentiel du ballon OFF > Sélectionner	Soupapes d'arrêt Préférence (uniquement pour un seul appareil de chauffage) Coupure (pour plusieurs appareils de chauffage) Retour séquentiel du ballon (pour plusieurs appareils de chauffage)	Non, oui Non, oui Non, oui ARRET, MARCHE	Non Non Non OFF

Énumération des codes d'erreur

Énumération des codes d'erreur



Si plusieurs messages sont présents, l'installation en change toutes les deux secondes.

Affichage à l'écran	Codes d'erreur / Signification
<p>Ve 17.05.02 15:37 - 15°C « code erreur »</p> <p>CR1 > Chauffer 22°C 1er étage (er elevado) Eco 20°C Ballon Auto Solarire Auto</p> <p>VRS 620</p>	<p>Exemple de codes d'erreur : « VR 60 (4) Connexion manquante » ou « Liaison appareil de chauffage manque »</p> <p>Explication du premier exemple : Pas de communication avec le module du mélangeur VR 60 avec l'adresse bus réglée (4).</p> <p>Ce message d'erreur indique toujours en premier les composants concernés ainsi que l'adresse non accessible avec la remarque que la communication est interrompue. La cause peut être le non-raccordement du câble de bus ou l'absence de l'alimentation électrique ou des composants défectueux.</p>
	<p>« Erreur appareil de chauffage »</p> <p>Un ou plusieurs appareils de chauffage indiquent un dysfonctionnement via l'eBUS. Veuillez contrôler dans le système DIA de l'appareil de chauffage.</p>
	<p>Exemple de codes d'erreur : « VRS 620 panne capteur VF1 » ou « VR60 (4) panne VFa » ou « Capteur VIH-RL erreur T1 » ou « Capteur VPM W (1) erreur T1 »</p> <p>Explication du premier exemple : La sonde d'amorce VF1 est défectueuse.</p> <p>Sur le message d'erreur sont toujours indiquées les composantes concernées ainsi que la sonde concernée avec dénomination sur le connecteur multi-points ProE. La cause possible d'un tel message d'erreur peut être l'interruption du fonctionnement ou le court-circuit de la sonde concernée.</p>
	<p>« Erreur de temp. HK2 »</p> <p>Ce message indique qu'une valeur de consigne d'un circuit de chauffage n'a toujours pas été obtenue au bout d'une durée définie. Il est possible de régler cette durée dans le code 11 Maintenance sous le paramètre Détection d'erreur de la température. La fonction est désactivée en usine. La plage de réglage pour la mise en marche s'étend de 1 à 12 h.</p>
	<p>En combinaison avec un VIH-RL, les erreurs suivantes peuvent apparaître :</p> <p>« Erreur anode de courant vagabond » La surveillance de l'anode de courant vagabond du VIH-RL a constaté une erreur.</p> <p>« VIH-RL entartrage WT » Le système électronique du VIH-RL a constaté que l'échangeur thermique doit être soumis à une maintenance.</p> <p>Pour les autres codes d'erreur, leur signification et les mesures à prendre, voir la notice du VIH-RL.</p>

Vue d'ensemble du fonctionnement

Abaissement temp.

La température d'abaissement est la température sur laquelle le chauffage est régulé au cours de la durée d'abaissement. Elle est réglable séparément pour chaque circuit de chauffage.

Charge parallèle du ballon

La fonction vaut pour l'ensemble des circuits de mélangeur raccordés. Si la charge parallèle du ballon est activée, l'alimentation des circuits continue de fonctionner pendant le chauffage du ballon, c'est-à-dire que les pompes des circuits de mélangeur ne sont pas coupées tant qu'il existe un besoin de chauffage dans les circuits de chauffage correspondants. HK1 est toujours déconnecté lors d'un chargement du ballon.

Chauffage anticipé maximal

Cette fonction permet d'activer les circuits de chauffage avant la fenêtre de chauffage, avec pour objectif, d'atteindre au début de la fenêtre de chauffage déjà la valeur de consigne de jour.

La fonction est mise en marche uniquement pour la première période de chauffage de la journée. Le début du chauffage est déterminé en fonction de la température extérieure :

Influence de la température extérieure :

$T^{\circ} \text{ ext} \leq -20 \text{ }^{\circ}\text{C}$: Durée du chauffage anticipée réglée

$T^{\circ} \text{ ext} \geq +20 \text{ }^{\circ}\text{C}$: Aucune durée du chauffage anticipée

Entre les deux valeurs limites, la durée est calculée de façon linéaire.

Si le chauffage anticipé est démarré, il se termine uniquement lorsque la fin de la période est atteinte (aucun arrêt si la température extérieure augmente entre-temps).

Chauffage solaire d'appoint

Le chauffage solaire d'appoint sert à attirer la chaleur solaire pour le chauffage. La température de retour est augmentée dans l'installation de chauffage.

À l'aide des schémas hydrauliques 1-4, il est possible d'obtenir un chauffage solaire d'appoint avec les 3 régulateurs différentiels TD1, TD2 et MA.

- TD1 est placé pour ce faire au centre du ballon,
- TD2 est placé pour ce faire dans le retour.

Circuit de chargement du ballon/Temporisation de recharge du ballon

Avec le Régulateur de l'installation solaire, le circuit de chargement du ballon est utilisé pour une validation temporelle de la fonction de recharge. La recharge a lieu pendant le programme horaire réglé, jusqu'à obtention de la valeur de consigne du ballon. La recharge du

ballon est activée quand la valeur de consigne du ballon dépasse plus de 5 K.

Pour éviter une recharge inutile, une fonction « Temporisation de recharge » est intégrée. Dans le cas où la pompe solaire est en fonctionnement, la recharge réellement nécessaire est retardée de la valeur réglée. Si la pompe solaire s'arrête pendant la durée de temporisation, la recharge s'effectue aussitôt.

Le régulateur affiche un programme de temps préprogrammé en usine que vous pouvez adapter de manière individuelle :

Lu. - Ve. 5:30 - 22:00

Sa 7:00 - 23:30 h

Di 7:00 - 22:00 h

Les durées préprogrammées ne s'appliquent pas à la VPM W.

Circuit de valeur fixe/régulation de valeur fixe

Cette fonction n'est nécessaire pour des applications spéciales comme une protection pour les portes pour éviter les pertes de chaleur, des ventilateurs entre autres. Cette régulation comprend une température départ fixe indépendamment de la valeur de consigne ambiante et de la température extérieure. Pour cela, il existe les paramètres suivants :

Valeur fixe diurne : 5 ... 90 °C, Réglage de base 65 °C

Valeur fixe -Nuit : 5 ... 90 °C, Réglage de base 65 °C

Sur ce type de régulation, tous les modes de fonctionnement sont réglables. La coupure du chauffage effectuée en cas de besoin reste efficace.

Circuit mélangeur/régulation du mélangeur

On comprend par circuit de chauffage mélangé un circuit de chauffage qui est découplé par un actionneur (mélangeur) du circuit de la chaudière (température).

Cmde par sonde amb.

L'utilisation de la sonde ambiante dans les appareils de commande à distance ou dans l'unité de commande (l'unité de commande doit être placée dans le socle mural VR 55, disponible en accessoire) est réglable pour chaque circuit de chauffage : aucun, commutation, thermostat (au départ usine : aucune)

L'activation ambiante sert à prendre en compte la température ambiante actuelle d'une pièce de référence dans le calcul de la température départ. Lorsque la fonction est activée, la sonde ambiante de l'appareil de commande à distance affecté est utilisée. S'il n'y a pas d'appareil de commande à distance, la valeur de l'unité de commande est utilisée. (Il est ainsi possible d'utiliser l'unité de commande au moyen du montage mural dans un local de référence pour cette fonction).

Vue d'ensemble du fonctionnement

Commande informatique

La commande informatique sert à maintenir le circuit solaire le plus longtemps possible sur la valeur de mise en marche et à le maintenir ainsi en marche. Pour cela, la pompe est mise en marche et à l'arrêt en fonction de la différence entre la température du capteur et la température inférieure du ballon, à intervalles périodiques. Si la différence de mise en marche est atteinte, la fonction (si elle est activée) est mise en marche à 50 % de la durée de mise en marche - c'est-à-dire que la pompe est mise en marche pendant 30 secondes - puis arrêtée pendant 30 secondes. Si la différence de température augmente, la durée de mise en marche s'élève (p. ex. 45 secondes marche, 15 secondes arrêt). Si la différence de température baisse, la durée de mise en marche se réduit (p. ex. 20 secondes marche, 40 secondes arrêt). La durée de la période est toujours d'une minute.

Remarque : ceci ne s'applique pas lorsqu'on a une combinaison avec une station solaire VPM S ou VMS.

Comportement de régulation du circuit mélangeur :

Si la température actuelle du circuit mélangeur diverge de plus de +/- 0,5 K de la température de consigne de départ demandée par le régulateur, la soupape du mélangeur est commandée via le moteur du mélangeur avec des impulsions de durée de démarrage (ED) modifiables. La durée de démarrage (signal de tension pour « Ouvert » ou « Fermé ») est fonction de la tolérance de réglage, c'est-à-dire de la différence de température entre la valeur réelle de départ et la valeur de consigne de départ et la proportionnelle.

Dans le réglage usine, nous avons défini une plage proportionnelle de 12 K ou plus; en d'autres termes, dans le cas d'un écart de 12 K ou plus avec un rapport de démarrage de 100 %, le mélangeur se déplace vers « Ouvert » ou « Fermé ». Si l'écart de réglage est de 6 K p. ex., le mélangeur se déplace avec un rapport de 50 %. Le temps périodique présentant une durée de cycle fixe de 20 s, cela signifie que le mélangeur se déplace pour 10 s en direction de « Ouvert » ou « Fermé » et reste immobile 10 s.

Configurer le circuit de chauffage

Dans l'assistant d'installation, (écran A6) vous pouvez configurer tous les circuits de chauffage raccordés conformément à leur utilisation. La configuration entraîne l'affichage à l'écran des valeurs et des paramètres importants pour le type de circuit de chauffage sélectionné. Les réglages suivants sont possibles pour les circuits du mélangeur : circuit du mélangeur (circuit du sol ou circuit de radiateurs en tant que circuit du mélangeur), valeur fixe (c'est-à-dire le circuit du mélangeur est réglé sur une valeur fixe), renforcement de retour (sur les générateurs de chaleur et les installations conventionnelles avec de grandes quantités d'eau, en vue d'une protection contre la corrosion dans la chaudière par un sous-dépassement plus long du point de condensation), circuit de charge du ballon et « désacti-

vé » (quand sur un module du mélangeur VR 60 le deuxième circuit de chauffage n'est pas nécessaire, pour supprimer les paramètres).

Courbe de chauffe

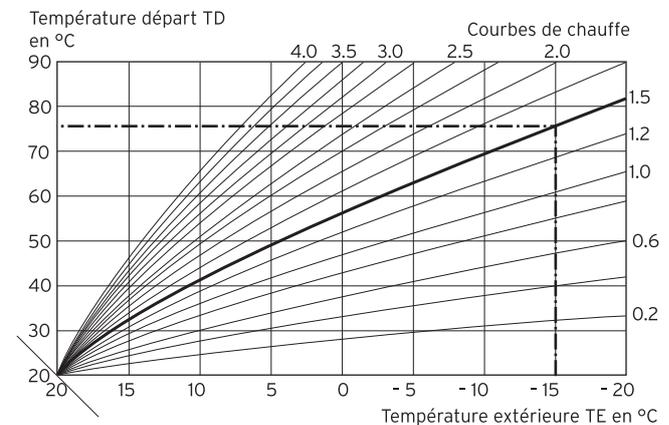


Fig. Courbe de chauffage

La courbe de chauffage représente le rapport entre la température extérieure et la température théorique de départ. Le réglage s'effectue séparément pour chaque circuit de chauffage.

Correction de la température extérieure

La valeur de la sonde extérieure qui est raccordée sur le régulateur du système solaire peut être déplacée d'une valeur de +/- 5 °C pour équilibrer les influences étrangères. C'est-à-dire la température extérieure mesurée est modifiée de la valeur réglée.

Plage de réglage : -5 K ... +5 K,

Réglage de base : 0 K

Correction de la température ambiante-température réelle

Vous pouvez procéder si besoin à un déplacement dans une zone de +/- 3 °C vers le haut ou vers le bas.

Coupure

En cas de montage en cascade des appareils de chauffage, vous pouvez procéder au raccord hydraulique direct du ballon d'eau potable, dans les schémas hydrauliques 5-8 avec la soupape d'inversion prioritaire ou la pompe de chargement de l'appareil de chauffage dont l'adresse eBUS est la plus élevée. Dans ce cas, il faut que le circuit séparateur soit activé. Si une demande d'eau chaude est faite par la sonde du ballon TD2, le dernier appareil de chauffage sera utilisé pour le chargement et tous les autres appareils peuvent continuer à alimenter le ballon d'accumulation.

Détection des erreurs de température

Cette fonction permet de détecter des erreurs de réglage ou de configuration dans un circuit de chauffage. La température de consigne prédéfinie n'est pas atteinte après une période de temps relativement importante (paramétrable : ARRÊT, entre 1 et 12 h), un message d'erreurs s'affiche pour le circuit concerné.

Réglage d'usine : OFF

Différence d'arrêt

Si la différence entre la température du collecteur et la température inférieure du ballon se situe sous la différence d'arrêt, la pompe solaire s'arrête.

Attention : la différence de mise hors tension doit ici toujours être inférieure d'au moins 2 K à la différence de mise sous tension programmée. Lorsque la valeur devient inférieure à 2 K, la valeur de la différence de réglage est modifiée automatiquement.

Remarque : ceci ne s'applique pas lorsqu'on a une combinaison avec une station solaire VPM S ou VMS.

Nombre niveaux

Ceux-ci se configurent, en règle générale, déjà au niveau de la configuration du système - un paramétrage n'est indispensable que dans les cas où les brûleurs à deux niveaux doivent être commandés à un niveau.

Différence de mise en marche

La différence de mise en marche se déduit de la différence entre la température du collecteur et la température inférieure du ballon solaire. Afin d'atteindre la valeur de consigne pour la charge du ballon, la pompe du circuit solaire est mise en marche lorsque la valeur définie est dépassée, donc en cas de différence de mise en marche.

Remarque : ceci ne s'applique pas lorsqu'on a une combinaison avec une station solaire VPM S ou VMS.

Durée de blocage des pompes

Pour éliminer de l'énergie électrique, la pompe du circuit de chauffage peut être arrêtée à l'aide des critères fixés pour une durée configurable.

Sur la base du critère « Les besoins en énergie du circuit de chauffage sont couverts », la température réelle de départ est comparée à la valeur de consigne de départ du circuit de chauffage. Cette comparaison est effectuée toutes les 15 minutes. Si la différence est inférieure à 2 K et si ce critère a été rempli trois fois de suite, la pompe est éteinte pour la durée programmée de blocage de la pompe, le mélangeur reste dans la position actuelle.

Fonction d'aération circuit solaire

Le menu C14 permet d'activer la pompe du circuit solaire pour la période de temps réglable jusqu'à 600 minutes afin de réaliser une aération indépendamment du régulateur.

Remarque : En combinaison avec une VPM S et une VMS, cette fonction n'est pas prise en charge, car les

deux stations solaires exécutent en permanence une purge.

Fonction de protection du circuit solaire

Si la chaleur solaire dépasse le besoin thermique actuel (par ex, tous les ballons sont chargés à plein), la température peut fortement augmenter dans le champ de capteurs.

En cas de dépassement de la température de protection sur la sonde du collecteur, la pompe solaire est mise hors service pour protéger le circuit solaire (pompe, soupapes etc.) avant surchauffe. Après le refroidissement, la pompe est à nouveau remise en fonctionnement.

Cette fonction s'effectue de manière indépendante pour chaque champ de capteurs.

En combinaison avec une VPM S et une VMS, le paramètre de réglage n'est pas affiché. Les stations solaires possèdent leur propre fonction de protection, qui est en permanence active.

Fonctionnement test

Dans le fonctionnement test, vous pouvez commander séparément chaque sonde, chaque pompe et chaque mélangeur des circuits de chauffage et vérifier leur bon fonctionnement.

Hystérèse de mise en marche de la chaudière

Sur la cascade des générateurs de chaleur et sur les chaudières à deux niveaux, une hystérèse de mise en marche de la chaudière est nécessaire pour arrêter ou mettre en marche le générateur de chaleur ou les niveaux de la chaudière. Le régulateur permet un réglage individuel de l'hystérèse de mise en marche indispensable. Pour cela, les mises en marche ou à l'arrêt ont été fixées dans les conditions suivantes :

- Température de mise en marche 1/3 de l'hystérèse sous la valeur de consigne de l'installation,
- Température d'arrêt 2/3 de l'hystérèse au-dessus de la valeur de consigne de l'installation.

L'hystérèse de mise en marche est asymétrique afin qu'au niveau des températures extérieures les plus élevées = consigne VT faible, l'appareil de chauffage ait également la possibilité de se mettre en marche (en particulier pour les courbes de chauffage aplanies).

Paramètre hystérèse de mise en marche : 1 - 20 K ;
Valeur de base 8 K

Inversion séquentielle de la chaudière (uniquement pour les cascades)

L'inversion séquentielle de la chaudière désigne la durée de fonctionnement homogène de l'ensemble des générateurs de chaleur raccordés.

Un changement de la séquence de la chaudière est réalisé quand :

Vue d'ensemble du fonctionnement

1. l'inversion séquentielle dans le menu est activée et
2. l'inversion séquentielle dans le schéma hydraulique sélectionné est possible et
3. la différence de la durée de commande entre la durée d'utilisation du premier et du dernier ballon est de 100 h.
 - Dans ce cas, le classement des ballons se fait par ordre ascendant, en fonction des heures de fonctionnement.
 - Une valeur interne est utilisée pour les heures de fonctionnement. Les heures de fonctionnement des circuits de chauffage ne sont pas lues.

Remarques :

- Sur des modèles de générateurs de chaleur, une inversion séquentielle des ballons n'est pas judicieuse.

Réglage de base : aucune inversion séquentielle des ballons

Kick de la pompe solaire

En fonction de leur conception, on constate sur un grand nombre de capteurs une temporisation lors de prise de mesure de la température. Cette temporisation peut être réduite avec la fonction de « kick de la pompe solaire ».

Prise de mesure de la température du capteur lorsque la fonction de kick de la pompe solaire est activée : lorsque la température au niveau de la sonde du capteur est supérieure à 25 °C et augmente de 2 K/heure, la pompe solaire se met en marche pendant 15 s (kick de la pompe solaire). Ainsi, le fluide caloporteur réchauffé se transporte plus rapidement jusqu'au point de mesure. Si la différence de température entre le capteur et le ballon dépasse la valeur réglée d'activation, la pompe solaire fonctionne aussi longtemps que nécessaire pour réchauffer le ballon (régulation de la différence).

Lorsque deux circuits solaires sont raccordés, l'activation de la fonction de kick de la pompe solaire est valable pour les deux circuits solaires. La fonction s'effectue séparément pour tous les champs de capteurs.

Limite décl. TE

On comprend par température d'arrêt la valeur de la température extérieure à partir de laquelle l'arrêt du chauffage en fonction des besoins (arrêt automatique en été) prend effet.

La limite de coupure T. ext. est réglable séparément pour chaque circuit de chauffage dans une plage allant de 5 à 50 °C, les appareils sont livrés de série avec le réglage 21 °C. La valeur ambiante de consigne est réglée en série pour chaque circuit de chauffage sur 20 °C. Si la valeur ambiante de consigne doit être modifiée dans le menu de base, il faut également modifier la limite de coupure T. ext. (supérieure d'au moins 1 °C à la valeur ambiante de consigne).

Maintenance

Vous pouvez définir ici la prochaine date de maintenance pour l'installation.

Marche à vide de charge de la pompe

Après l'arrêt de l'appareil de chauffage, après fin de la charge du ballon, la marche à vide de la pompe de charge du ballon démarre. Pendant cette période, aucun besoin de température n'est envoyé au (x) générateur(s) de chauffage qui a(ont) effectué la charge du ballon. Toutes les autres fonctions (mise en marche pompe de charge / UV...) sont conservées pendant ce temps. Cette fonction sert à acheminer autant que possible vers le ballon les températures départ élevées nécessaires à la charge du ballon, avant que les circuits de chauffage, en particulier le circuit du brûleur, ne soient de nouveau débloqués.

Nombre générateur d'énergie

Ceux-ci se configurent, en règle générale, au déjà au niveau de la configuration du système - un paramétrage n'est indispensable que dans des cas exceptionnels (par ex. retrait des générateurs de chaleur (WE) de l'installation).

Particularités : Si le contact 230 V est configuré comme contact de protection anti-légionnelles, une pompe solaire est mise en fonctionnement, qui mélange le contenu du ballon solaire afin que la zone inférieure du ballon puisse parvenir à la température nécessaire. Si par le biais de la charge solaire une température de > 68 °C a déjà été atteinte au niveau de la sonde inférieure du ballon, l'appareil de chauffage ne doit pas être mis en marche. Seuls le contact de protection anti-légionnelles et la pompe de circulation sont alors mis en marche.

Pré-coupure maximale

Cette fonction permet d'éviter un réchauffement inutile du système de chauffage juste avant un moment d'abaissement réglé. La durée effective est déterminée en fonction de la température extérieure du régulateur. La valeur devant être réglée ne représente que la durée maximale souhaitée par le client. Si la température extérieure est de -20 °C, il n'y a pas de mise hors fonctionnement préalable. Si la température extérieure est de +20 °C, la mise hors service préalable maximale entre en jeu. En cas de températures extérieures comprises entre ces deux valeurs, le régulateur détermine une valeur qui correspond à une progression linéaire entre ces deux valeurs.

Préférence eau chaude

Le réglage de préférence à l'eau chaude n'est actif que lorsque le ballon d'eau chaude sanitaire, dans les schémas hydrauliques 5 à 8, est raccordé directement à une soupape d'inversion prioritaire ou à la pompe de chargement de l'appareil de chauffage. La sonde du ballon TD2 reste connectée à la VRS 620. L'appareil de chauffage peu, avec ce raccord hydraulique, charger le ballon d'accumulation ou le ballon d'eau chaude sanitaire.

Protection anti-blocage des pompes

Pour empêcher le blocage de la chaudière, du chauffage, de la circulation ou de la pompe de charge, les pompes, qui n'étaient pas en fonctionnement 24 h, sont commandées pendant env. 20 s les unes après les autres.

Protect. anti-légionnelles

La protection anti-légionnelles ne peut être activée que globalement pour l'ensemble des circuits de charge du ballon. Lorsque la fonction est activée, les actions suivantes seront exécutées, au moment réglé : 1 fois par semaine ou quotidiennement à l'heure choisie, le ballon et les conduites d'eau chaude correspondantes sont amenés à une température de 70 °C. Pour cela, la valeur de consigne du ballon est augmentée à une valeur de 68/70 °C (hystérèse 2 K) et la pompe de circulation correspondante est activée. Le fonctionnement s'achève quand la sonde du ballon calcule pour la période de temps > 30 minutes une température ≥ 68 °C ou après une période de 90 minutes (pour éviter une « suspension » du fonctionnement avec distribution parallèle).

Protection du ballon contre le gel

La température, dans le ballon, est maintenue en permanence à une valeur minimale de 12 °C. La protection antigel du ballon ne fonctionne pas si un contact est activé au niveau de l'entrée de la sonde du ballon (R 0 Ohm - R infini).

Puissance de départ ballon

L'objectif de cette fonction est de mettre rapidement à disposition la puissance de charge du ballon. Pour cela, il est possible de fixer le nombre de niveaux de chaudières ou de générateurs de chaleur avec lequel la charge du ballon est démarrée. La puissance de diminution du ballon est à respectée afin d'éviter une cadence inutile du générateur de chaleur lors de la préparation de l'eau chaude.

Recharge en eau chaude du ballon d'eau potable

La recharge du ballon d'eau potable (SP1 pour les schémas hydrauliques 1-4 ou SP4 pour les schémas hydrauliques 5-8) se produit toujours lorsque :

- le chargement du ballon se trouve dans la plage horaire programmée,
- la température du ballon est inférieure de 5 K à la valeur de consigne.

La temporisation de recharge activée empêche le chargement du ballon pendant la durée réglée, lorsqu'un rendement solaire est disponible. Dans le schéma hydraulique 9, la recharge est déclenchée via la station d'eau douce VPM W. Voir la notice de la VPM W.

Réglage de base : aucune protection anti-légionnelles (en raison du risque d'ébouillement).

La protection anti-légionnelles n'est pas assurée pour la piscine (sonde du ballon 3).

Réglage de base : 1 (générateur de chaleur ou premier niveau)

Séchage de dalle

La fonction séchage de la chape sert à « chauffer et sécher » une chape de chauffage nouvellement posée conformément aux prescriptions. Lorsque la fonction est activée, tous les modes de fonctionnement, même ceux sélectionnés par contact téléphonique, sont interrompus. La température de départ du circuit de chauffage réglée est commandée indépendamment de la température extérieure, selon un programme préétabli.

Température de départ : 25 °C

Jour après le début

du fonctionnement:

Température départ de consigne pour ce jour

1	25 °C
2	30 °C
3	35 °C
4	40 °C
5	45 °C
6 - 12	45 °C
13	40 °C
14	35 °C
15	30 °C
16	25 °C
17 - 23	10 °C

(fonction de protection contre le gel, pompe en marche)

24	30 °C
25	35 °C
26	40 °C
27	45 °C
28	35 °C
29	25 °C

Le mode de fonctionnement apparaît sur l'écran avec le jour actuel et la température départ de consigne, le jour en cours est réglable manuellement.

Lors du démarrage de la fonction, l'heure actuelle du démarrage est enregistrée. Le changement de jour se produit exactement à cette heure-ci.

Après un débranchement et un rebranchement, le séchage de chape débute avec le dernier jour actif

Vue d'ensemble du fonctionnement

Sélection schéma hydraulique

Le régulateur de l'installation solaire dispose de 9 configurations de système déjà définies (schémas hydrauliques). Lors de la sélection du plan hydraulique, une pré-configuration est déjà effectuée.

Quand le régulateur est mis en service, le plan hydraulique nécessaire est toujours interrogé en premier (chapitre 5 : Régler les paramètres de l'installation). Les schémas hydrauliques disponibles sont décrits au chapitre 4.

Sortie spéciale

Il s'agit ici d'un contact de commutation de commande de 230 V qui peut être utilisé soit pour une recharge via la cartouche E ou pour le réchauffement électrique du ballon ou comme contact de commutation de commande pour la protection anti-légionnelles.

Surhaussement de la température

La fonction sert sur les circuits de chauffage du mélangeur :

- à garantir que le mélangeur sur la température de consigne de la chaudière atteigne, un peu avant la remise en marche de la chaudière, la valeur de consigne malgré une ouverture intégrale,
- à empêcher que sur les circuits du mélangeur avec mélange solide, lors du fonctionnement du chauffage le matin, la valeur de consigne du mélangeur (également pour la température dans la valeur de consigne) ne puisse être atteinte car le mélange solide abaisse trop la température du circuit du mélangeur,
- à permettre pour le fonctionnement du mélangeur une plage de régulation optimale. (un fonctionnement stable n'est possible que lorsque le mélangeur ne se déplace que dans des cas rares sur la butée « Ouvert », une qualité de réglage est ainsi garantie.)

C'est pourquoi, vous pouvez, pour l'ensemble des circuits du mélangeur, régler un surhaussement de la température de la chaudière. Celle-ci ajoute la valeur réglée à la valeur de consigne actuelle du circuit de chauffage.

Tél.

Sur l'écran du service, vous pouvez laisser un numéro de téléphone qui s'affichera automatiquement sur l'écran en cas de maintenance.

Température de départ de consigne

La température de départ calculée par le régulateur sur la base du paramètre prédéfini dans un circuit de chauffage

Température départ réelle

Température de départ réellement existante dans un circuit de chauffage.

Température maximale du circuit de chauffage

Pour chaque circuit de chauffage, la température de départ max. est réglable dans la plage de 15 ... 90 °C.

Température maximale du ballon solaire

Pour d'une part, atteindre un rendement le plus élevé possible du chauffage solaire du ballon et d'autre part, permettre une protection contre l'entartrage, vous pouvez régler une limite maximale pour la température du ballon solaire.

Pour ce faire, on utilise sur le ballon 1 le capteur « Température sup. ballon », si celui-ci est connecté au ballon en question. Sinon, la sonde « Température du ballon. Bas » SP2 est utilisée. Pour le second ballon (piscine) on utilisera SP3.

Si la température maximale réglée est dépassée, la pompe du circuit solaire est mise hors service. Un chargement solaire ne sera validé que lorsque la température relevée par le capteur actif est redescendue de 1,5 K au dessous de la température maximale.

La température maximale est séparément réglable pour chacun des ballons.

Température maximale_ballon_1 : 20 ... 99 °C

Réglage usine : 70 °C

Température maximale_ballon_2 : 20 ... 99 °C

Réglage usine : 70 °C

La température maximale réglée ne doit jamais dépasser la température maximale autorisée du ballon utilisé !

Température minimale du circuit solaire et de la chaudière à combustible solide

La température minimale est réglable pour chaque circuit solaire ou chaudière à combustible solide (dans le cadre des schémas hydrauliques avec ce dernier type d'appareil). La plage de réglage est de 0 à 99 °C.

Réglage usine : 0 °C

Remarque : le réglage delta-T est validé uniquement lorsque la sonde du capteur détecte une valeur supérieure à la température minimale.

Remarque : ceci ne s'applique pas lorsqu'on a une combinaison avec une station solaire VPM S ou VMS.

Température minimale du circuit de chauffage

Pour chaque circuit de chauffage, la température de départ min. est réglable sur la plage de 15 ... 90 °C.

Température minimale générateur de chaleur

La température minimale de la chaudière sert à protéger la chaudière, par ex. de la corrosion si par ex. la chaudière doit en raison de grandes quantités d'eau fonctionner au niveau du condensat. La plage de réglage va de 15 °C à 65 °C (réglage à la livraison 15 °C).

Temporisation d'arrêt (uniquement pour les cascades)

Après la fin de la temporisation d'arrêt, le prochain niveau à arrêter n'est arrêté que lorsque la température d'arrêt est encore dépassée.

Temporisation de la mise en marche (uniquement pour les cascades)

Il s'agit ici de l'espace de temps qui doit être attendu après la mise en marche du niveau de la chaudière/cascades précédente jusqu'à la mise en marche du niveau suivante. Ceci permet d'éviter une mise hors et sous tension inutile des niveaux lorsque l'installation est proche des valeurs de consignes souhaitées. Le niveau suivant est mis sous tension lorsque, après écoulement de cette durée, la valeur de consigne actuelle de l'installation n'est pas encore atteinte ou est dépassée.

Temporisation de la protection antigel/Protection contre le gel du chauffage

La fonction de protection antigel pour le chauffage garantit dans les modes de fonctionnement « Arrêt », « Eco-Arrêt » une protection contre le gel de l'installation et vaut pour l'ensemble des circuits de chauffage raccordés. Afin d'éviter le gel de votre installation, en cas de température extérieure inférieure à 3 °C, la valeur de consigne ambiante est définie sur la valeur d'abaissement programmée et la pompe du circuit de chauffage est mise sous tension. La fonction de protection antigel peut être supprimée par le réglage d'une durée de temporisation pour un certain intervalle de temps (plage de réglage 0 - 23 h).

En outre, la protection antigel est activée indépendamment de la température extérieure mesurée si, à l'aide d'un appareil de commande à distance, on constate que la température ambiante mesurée est inférieure à la température d'abaissement réglée.

Types spéciaux de fonctionnement :

Si le type de fonctionnement Auto a été choisi pour le chargement du ballon, les types spéciaux de fonctionnement suivant influencent la recharge :

Party : le chargement du ballon se fait jusqu'au fond descendant de la période horaire

Vacances : le chargement du ballon est désactivé

Chargement du ballon unique : le ballon est rechargé une fois jusqu'à la valeur de consigne réglée

3ème réglage différentiel

Mode de fonctionnement :

- lorsque $TD2 > TD1 + \text{différence de mise en marche}$ (menu C5), la sortie MA est en service
- lorsque $TD2 < TD1 + \text{différence d'arrêt}$ (menu C5), la sortie MA est à nouveau mise hors service

Dans les schémas hydrauliques 1-4, le troisième réglage différentiel sert d'appoint au chauffage.

Dans le reste des schémas, le 3ème réglage différentiel n'est pas disponible.

VAILLANT GROUP FRANCE

"Le Technipole" ■ 8, Avenue Pablo Picasso ■ F- 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex

Téléphone 01 49 74 11 11 ■ Fax 01 48 76 89 32 ■ Assistance technique 0826 27 03 03 (0,15 EUR TTC/min)

Ligne Particuliers 09 74 75 74 75 (0,022 EUR TTC/min + 0,09 EUR TTC de mise en relation) ■ www.vaillant.fr