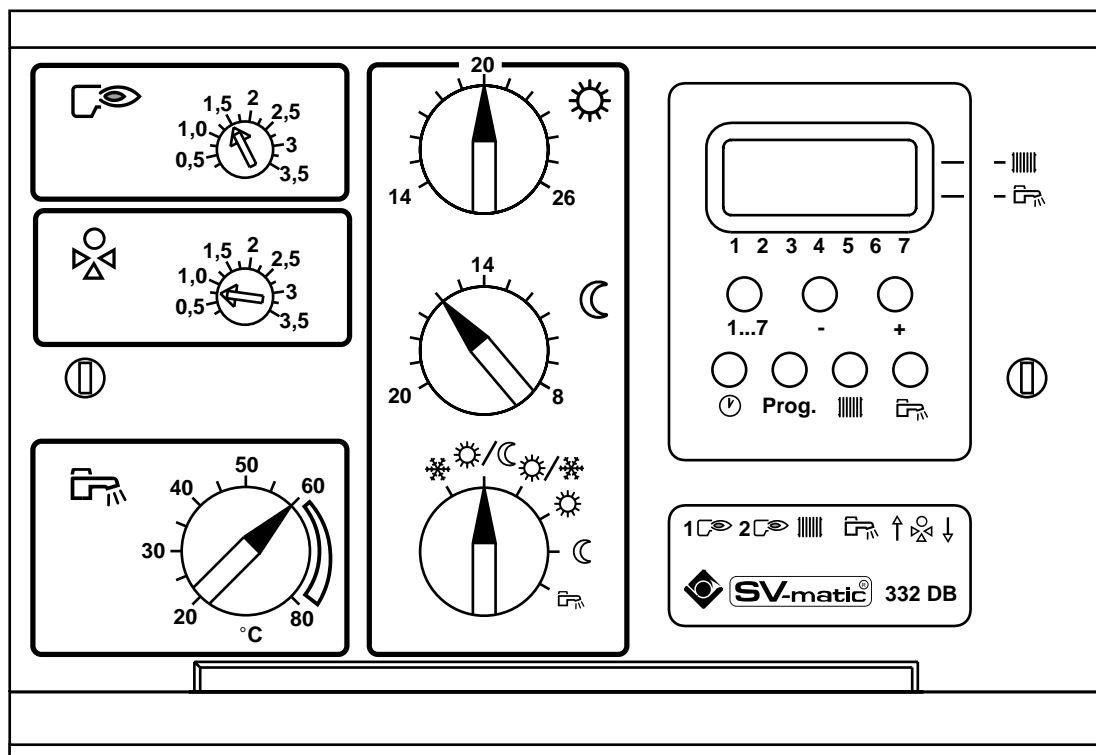


Instructions techniques
de montage et d'utilisation
pour régulations (à partir de page 3)

Technische Hinweise
Montage- und Bedienungsanleitung
für die Regelungen (ab Seite 23)

SV-matic 321 D - 321 DB
SV-matic 322 D - 322 DB
SV-matic 331 DB
SV-matic 332 DB



SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS	3	6.4. Montage de la sonde eau chaude sanitaire .	17
2. UTILISATION DU RÉGULATEUR	4	6.5. Montage d'une commande à distance (option)	17
3. UTILISATION DE L'HORLOGE DIGITALE	6	7. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET SCHÉMA DE BRANCHEMENT	18
4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU RÉGULATEUR	11	7.1. Sur une chaudière prééquipée des 2 connecteurs 13 plots rouge et bleu	18
4.1. Principe de fonctionnement.....	11	7.2. Sur une chaudière prééquipée d'un connecteur 9 plots.....	18
4.2. Principe de fonctionnement suivant la position du sélecteur de fonction (3)	11	8. MISE EN SERVICE	19
5. RÉGLAGES SPÉCIFIQUES À L'INSTALLATION (A FAIRE PAR L'INSTALLATEUR)	13	8.1. Réglages préliminaires.....	19
5.1. Réglages préliminaires.....	13	8.2. Réglages courants	20
5.2. Réglage des pentes	15	9. PANNES ET REMÈDES	21
5.3. Autres fonctions du régulateur	15	10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	21
6. MONTAGE	16		
6.1. Montage du régulateur.....	16		
6.2. Montage de la sonde extérieure.....	16		
6.3. Montage des sondes d'eau "chaudière" et "départ après vanne".....	17		

Notice d'utilisation réduite : une notice d'utilisation réduite est située dans la partie inférieure de votre régulateur, après ouverture de la vitre.

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINES	23	6.4. Montage des Brauchwasserfühlers.....	37
2. BEDIENUNGSELEMENTE	24	6.5. Montage der Fernbedienung (auf Wunsch lieferbar).....	37
3. BEDIENUNG DER DIGITALSCHALTUHR	26	7. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	38
4. FUNKTIONEN DER REGELUNG	31	7.1. Bei Kesselschaltfeldern mit 2 dreizehnpoligen Stecker rot und blau ausgerüstet	38
4.1. Betriebsprinzip	31	7.2. Bei Kesselschaltfeldern mit neunpoligem Stecker	38
4.2. Funktionsabläufe in den gewählten Positionen des Betriebsartenwahlschalters (3).....	31	8. INBETRIEBNAHME	39
5. ANLAGESPEZIFISCHE EINSTELLMÖGLICHKEITEN (DURCH DEN HEIZUNGSFACHMANN)	33	8.1. Grundeinstellungen	39
5.1. Systembezogene Verstellmöglichkeiten.....	33	8.2. Übliche Einstellungen.....	40
5.2. Heizkurven	35	9. SERVICE-HINWEISE	41
5.3. Zusätzliche Regelfunktionen	35	10. TECHNISCHE DATEN	41
6. MONTAGE	36		
6.1. Montage der Regelung.....	36		
6.2. Montage des Außenfühlers	36		
6.3. Montage der Kesselfühler und Mischerkreis Vorlauffühler.....	37		

Kurz-Bedienungsanleitung : eine Kurz-Bedienungsanleitung ist nach Aufklappen der Klarsichtabdeckung greifbar.

AVANT-PROPOS

Cette notice décrit le fonctionnement des régulations SV-matic de la série 300.

Différentes fonctions sont assurées selon le type :

- **commande 1ère allure brûleur et pompe de chauffage** : tous les modèles

- **commande vanne 3 voies** : SV-matic 331 DB
332 DB

- **commande brûleur 2 allures** : SV-matic 322 D, DB
332 DB

- **régulation de l'eau chaude sanitaire** :
SV-matic 321 DB
331 DB
322 DB
332 DB

Ainsi, il est possible que certaines fonctions décrites ci-après ne s'appliquent pas à votre appareil, il en est de même pour les sondes et les raccordements électriques.

Remarque : les régulations SV-matic 331 DB et 332 DB peuvent être utilisées sur des installations sans production d'eau chaude sanitaire, à condition de ne pas raccorder la sonde ballon ECS.

1. GENERALITES

Les régulations SV-matic série 300 permettent d'assurer le fonctionnement automatique, d'après les variations de la température extérieure, des installations de chauffage central.

● La température de chaudière sera réglée entre 30°C (température de socle SV-matic 321 - 331) ou 40°C (température de socle SV-matic 322 - 332) et 75 - 90°C (température maximale), en suivant la pente de chauffe réglée au départ.

● Sur les régulations intégrant la commande de vanne 3 voies, la température après vanne, commandant un deuxième circuit (chauffage par le sol par exemple), sera également réglée selon une deuxième pente de chauffe plus faible que la pente chaudière.

Nota : la livraison du régulateur ne comprend ni la vanne ni le moteur de vanne.

● Sur les régulateurs intégrant la commande eau chaude sanitaire, un thermostat réglable permet d'ajuster la température de l'eau chaude sanitaire produite par un ballon associé à la chaudière. Ces régulateurs intègrent un dispositif de priorité à l'eau chaude sanitaire : en demande d'ECS (Eau chaude sanitaire), la pompe chauffage est coupée tandis que la pompe de charge ECS est mise en route.

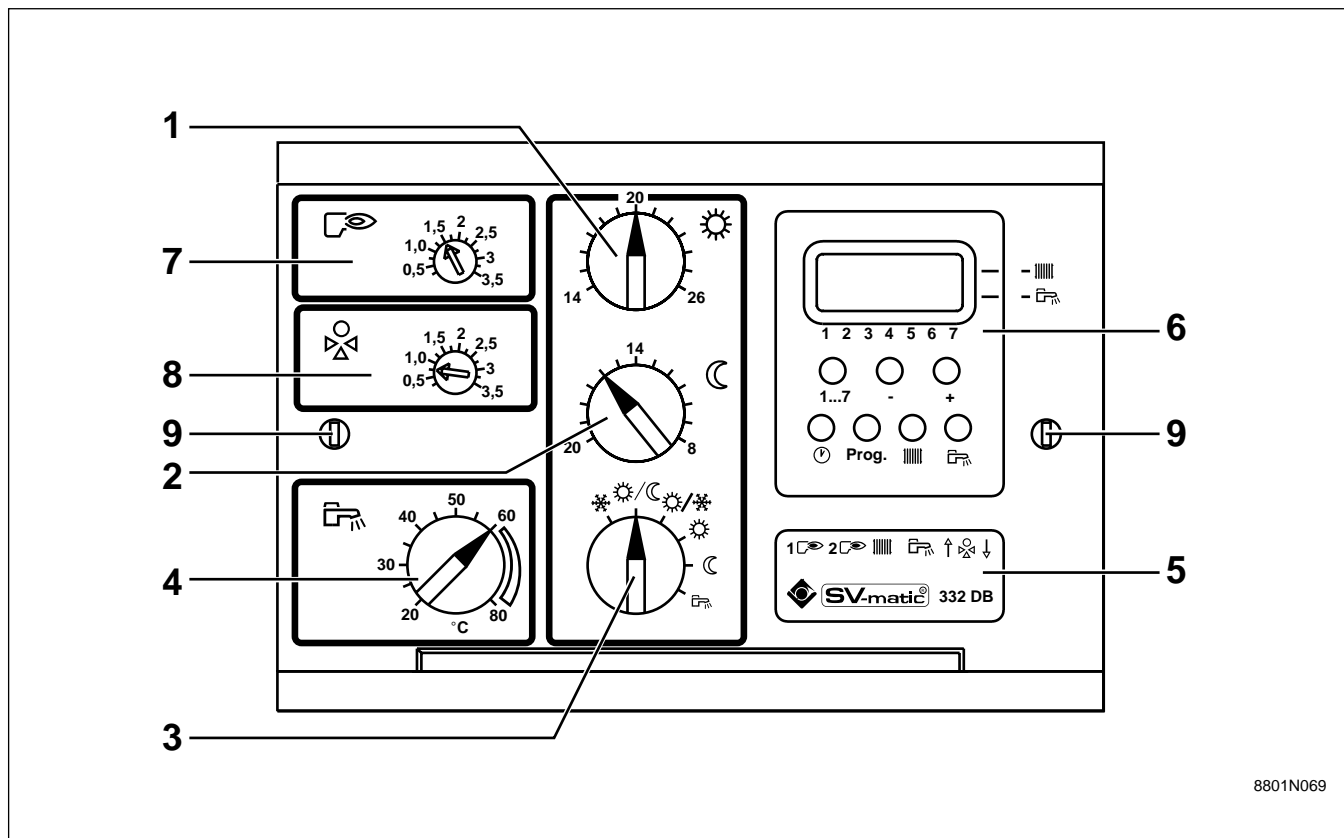
● Une température réduite (nuit ou inoccupation) peut être réglée indépendamment de la température confort (jour).

Les **périodes de chauffage** à température "confort" et "réduite" peuvent être programmées grâce à une horloge digitale incorporée.

● L'horloge digitale permet également de programmer **l'eau chaude sanitaire**, n'autorisant la recharge du ballon que pendant certaines périodes (surtout utile en été pour éviter de maintenir la chaudière en température pour la seule production d'ECS).

● **3 programmes standards** pré-réglés et imperdables, accessibles à tout moment, permettent d'assurer la programmation -chauffage et eau chaude sanitaire- en fonction de votre rythme de vie, sans autre réglage de l'horloge que la mise à l'heure.

2. UTILISATION DU REGULATEUR



8801N069

1 - ☀ Potentiomètre de réglage de la température confort

Le potentiomètre de réglage de la température confort ☀ est normalement en position médiane, ce qui correspond à une température ambiante de 20°C. Réglage possible de 14 à 26°C.

La température de consigne confort concerne le circuit chaudière et le circuit vanne et peut être ajustée par l'intermédiaire d'une commande à distance (livrable en option RFF 30 S ou FBR 30 S).

2 - ☾ Potentiomètre de réglage de la température réduite

Le potentiomètre de réglage de la température réduite ☾ est normalement réglé sur une température ambiante de 16°C.

Réglage possible de 8 à 20°C. La température de consigne réduite concerne le circuit chaudière et le circuit vanne et peut être ajustée par l'intermédiaire d'une commande à distance (livrable en option RFF 30 S ou FBR 30 S).

3 - Sélecteur de fonction

Le sélecteur de fonction permet le choix entre les régimes de marche suivants :

Antigel :

Toutes les fonctions de régulation -chauffage et ECS- sont au repos. L'horloge reste alimentée.

L'installation reste sous surveillance antigel.

La vanne est automatiquement fermée mais retrouvera sa fonction si l'antigel est activé.

Attention : cette position doit être utilisée en cas d'absence prolongée. Une coupure du chauffage par l'interrupteur général de la chaudière peut entraîner la perte des programmes enregistrés après écoulement de la réserve de marche de l'horloge.

Automatique :

L'installation fonctionne automatiquement en régime "confort" ou en régime "réduit" selon les périodes programmées à l'horloge. La production d'eau chaude sanitaire suit également le programme de l'horloge.

Economique (Automatique avec arrêt nocturne) :

L'installation fonctionne automatiquement en régime "confort" ou en régime antigel selon les périodes programmées à l'horloge. La production d'eau chaude sanitaire suit également le programme de l'horloge.

Confort permanent :

Cette position interdit tout fonctionnement à température réduite quel que soit l'état du programme de l'horloge.

La production d'ECS suit le programme de l'horloge.

Réduit permanent :

(Utilisable par exemple pour une absence prolongée telle que vacances d'hiver, ...).

Cette position commande le fonctionnement à température réduite quel que soit l'état du programme de l'horloge.


La production d'ECS suit le programme de l'horloge.

Eau chaude sanitaire (régime été) :

Seule la production d'ECS suit le programme de l'horloge.


Le chauffage est arrêté. L'antigel est actif.


4 - Potentiomètre de réglage de la température d'eau chaude sanitaire

L'appareil est équipé d'un système indépendant de régulation de l'eau chaude sanitaire. Le potentiomètre ECS  permet la régulation de la température de l'eau chaude sanitaire. La plage de réglage est de 20 à 80°C.

Pour une température d'ECS de 50°C par exemple, régler le potentiomètre sur 50. Lorsque la température descend en-dessous de cette valeur, le ballon est réchauffé à 56°C environ.

5 - Leds témoins de fonctionnement

1  : la 1ère allure brûleur est en demande

2  : la 2ème allure brûleur est en demande

 : marche pompe chauffage

 : marche pompe de charge ECS

 ↑ : ouverture vanne 3 voies

 ↓ : fermeture vanne 3 voies

6 - Horloge digitale


Permet la programmation du régulateur (Voir chapitre 3) :


1 ... 7 : touche jour (1 = lundi, ... , 7 = dimanche).



+ ou - : touches de réglage (si les touches + ou - restent appuyées plus d'une seconde, le défilement de l'heure est accéléré).

 : touche d'affichage de l'heure courante.

PROG : touche d'activation du programme standard.

 : touche circuit chauffage et affichage des commutations du circuit chauffage.

PROG et  : en appuyant simultanément les touches, l'état de la commutation change.

 : touche circuit eau chaude sanitaire et affichage des commutations du programme ECS. En appuyant simultanément PROG et  , l'état de la commutation concernée change.

7 - Réglage de la pente circuit chaudière



Voir réglages spécifiques chapitre 5.

8 - Réglage de la pente circuit vanne

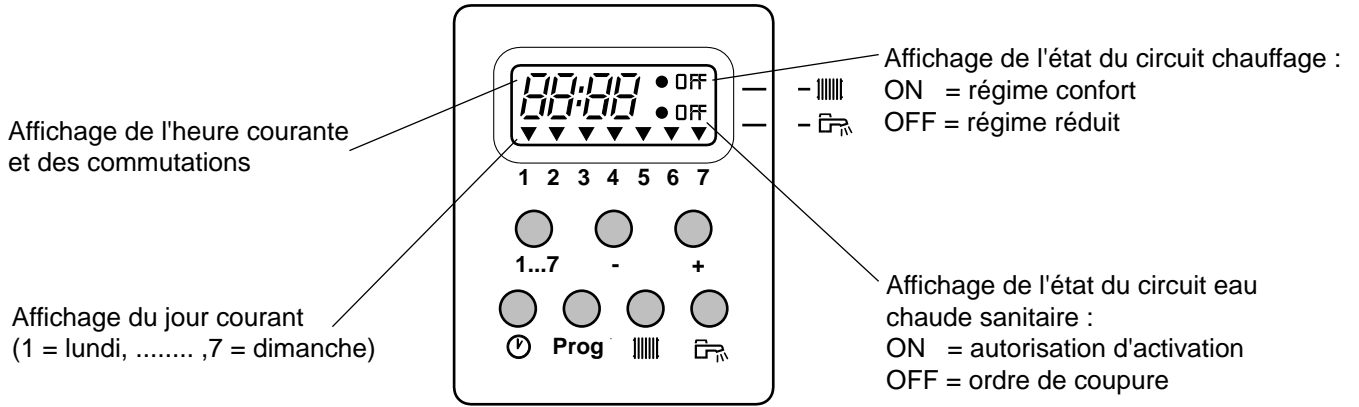
Voir réglages spécifiques chapitre 5.

9 - Vis de fixation

3. UTILISATION DE L'HORLOGE DIGITALE

L'horloge digitale à deux canaux (chauffage  et eau chaude sanitaire ) comporte une réserve de marche de plusieurs années. C'est pourquoi l'horloge indique lors de la première mise en route l'heure et le jour courants.


La seule correction à entreprendre est le passage à l'heure d'été ou à l'heure d'hiver.


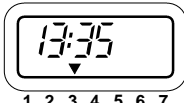


8801N024

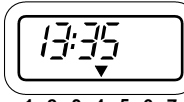
TOUCHES	AFFICHAGE	EXPLICATIONS	REMARQUES
---------	-----------	--------------	-----------

REGLAGE DU JOUR ET DE L'HEURE

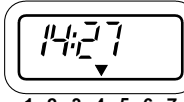
Après appui sur la touche , l'horloge est arrêtée. L'affichage est modifié : le double point s'arrête de clignoter et les canaux d'affichage disparaissent.


		L'heure est arrêtée et peut maintenant être réglée.	Le double point s'arrête de clignoter, le canal d'affichage disparaît.
---	---	---	--


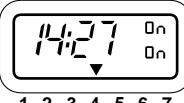
Réglage du jour : la touche 1 ... 7 permet de déplacer la flèche du jour correspondant dans l'affichage afin de sélectionner le jour courant.

1 ... 7		Réglage du jour courant.	1 = lundi, 2 = mardi, 3 = mercredi, 4 = jeudi, 5 = vendredi, 6 = samedi, 7 = dimanche.
---------	---	--------------------------	--

Réglage de l'heure : les touches + et - , permettent de régler l'heure courante. Si celles-ci restent appuyées plus d'une seconde, le défilement de l'heure est accéléré.

+ ou -		Réglage de l'heure courante.	En maintenant les touches + ou - appuyées, le défilement de l'heure est accéléré.
--------	---	------------------------------	---

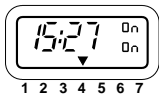
Appuyer sur la touche  pour redémarrer l'horloge immédiatement. Sinon l'horloge redémarre automatiquement au bout de 2 min.

		L'horloge est mise en route.	Le double point clignote, le canal d'affichage réapparaît.
---	---	------------------------------	--

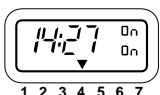
TOUCHES	AFFICHAGE	EXPLICATIONS	REMARQUES
---------	-----------	--------------	-----------

HEURE D'ETE - HEURE D'HIVER



Un changement direct de l'heure est possible. Pour faire avancer l'horloge d'une heure (heure d'été) au printemps, appuyer simultanément les touches 1 ... 7 et +.



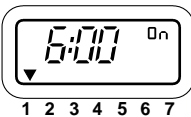




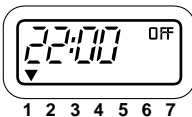


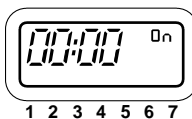
1 ... 7 et + simultanément		Avancer d'une heure.	Heure d'été.
----------------------------	---	----------------------	--------------

Pour faire reculer l'horloge d'une heure (heure d'hiver) en automne, appuyer simultanément les touches 1 ... 7 et -.

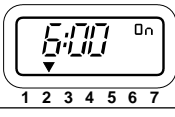
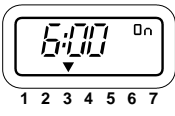
1 ... 7 et - simultanément		Reculer d'une heure.	Heure d'hiver.
----------------------------	---	----------------------	----------------

APPEL ET MODIFICATION DES COMMUTATIONS

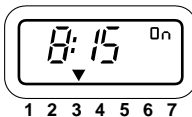
Par appui successif de la touche  respectivement , toutes les commutations du circuit de chauffage (respectivement du circuit eau sanitaire) vont être successivement affichés. Pour chaque circuit deux ordres d'activation (ON) et deux ordres de coupure (OFF) sont à disposition pour chaque jour.

 ou 		Affichage 1ère activation du circuit chauffage ou ballon le lundi	Par appui successif de la touche du circuit concerné  (respectivement ) toutes les commutations de ce circuit vont s'afficher successivement.
 ou 		Affichage 1ère coupure du circuit chauffage ou ballon le lundi	
 ou 		Affichage 2ème activation du circuit de chauffage le lundi : ici la 2ème plage n'est pas utilisée.	


La touche 1 ... 7 permet un accès direct à l'affichage de la première commutation du jour sélectionné.

1 ... 7		Affichage 1ère activation du circuit de chauffage le mardi	Par appui successif de la touche 1 ... 7, la première heure de commutation des jours suivants s'affiche.
1 ... 7		Affichage 1ère activation du circuit de chauffage le mercredi	

Si l'une des heures de commutation devait être modifiée, le faire à partir des touches + et -. Si l'une d'entre elles est maintenue plus de quelques secondes, le défilement est accéléré.





+ ou -		Modification de l'heure de commutation	La touche + ou - étant maintenue, le défilement est accéléré. Remarque : l'affichage 0.00 signifie que cette heure de coupure ou d'activation n'est pas programmée.
--------	---	--	---




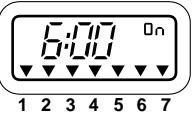



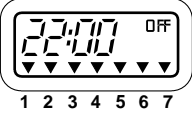


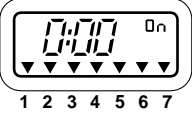


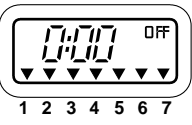
TOUCHES	AFFICHAGE	EXPLICATIONS	REMARQUES
---------	-----------	--------------	-----------

La touche  permet de quitter à tout moment la programmation des heures de commutation. Au plus 2 minutes après la dernière manipulation de touche, l'heure courante s'affiche automatiquement.

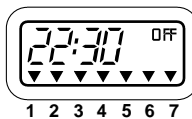
		Retour à l'heure courante	Si aucune touche n'est manipulée pendant 2 min. un retour automatique au mode horloge a lieu.
---	---	---------------------------	---


PROGRAMMATION EN BLOC

Si vous souhaitez programmer chaque jour de la semaine de manière identique, utilisez la programmation en bloc de l'horloge digitale. A cet effet, appuyez successivement sur la touche 1 ... 7 et la touche circuit  (respectivement ). Le premier ordre d'activation ainsi que toutes les flèches indiquant les jours apparaissent. Pour faire défiler les commutations suivantes, appuyez la touche  (respectivement ).


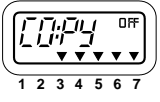
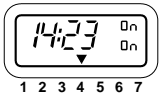
 1 ... 7 puis  (respectivement  tout en maintenant 1 ... 7		1er ordre d'activation de la programmation en bloc de la semaine.	Après avoir fait appel à la fonction programmation en bloc, quatre commutations (2 ON et 2 OFF) pouvant être copiées à l'intérieur de toute la semaine sont disponibles. Toutes les flèches de jour sont allumées.
 1 ... 7 puis  (respectivement  tout en maintenant 1 ... 7		1er ordre de coupure de la programmation en bloc de la semaine.	
 (respectivement 		2ème ordre d'activation de la programmation en bloc de la semaine.	Après avoir fait appel à la fonction programmation en bloc, quatre commutations (2 ON et 2 OFF) pouvant être copiées à l'intérieur de toute la semaine sont disponibles. Toutes les flèches de jour sont allumées.
 (respectivement 		2ème ordre de coupure de la programmation en bloc de la semaine.	

A partir des touches + et - , les heures de commutation peuvent être modifiées.

+ ou -		Réglage des horaires de commutation.	Chaque horaire de commutation peut être modifiée par + ou -.
--------	---	--------------------------------------	--

Afin de mémoriser pour toute la semaine les ordres de commutation, appuyez la touche . A l'affichage apparaît le texte "COPY" et les flèches de jour sont supprimées successivement de 1 à 7.

Enfin lorsque la flèche au-dessus du 7 a également disparu, l'heure courante s'affiche à nouveau.

		Mémoriser les ordres de commutation pour l'intégralité de la semaine.	Pendant que les heures de commutation sont copiées pour toute la semaine, le texte "COPY" apparaît et les flèches du jour correspondant disparaissent peu à peu de gauche à droite.
		Ensuite retour à l'heure courante	

TOUCHES	AFFICHAGE	EXPLICATIONS	REMARQUES
---------	-----------	--------------	-----------

Programmes standards 1 - 3

Programme de commutation standard.

L'horloge digitale renferme 3 programmes de commutation standards distincts au choix :

P1 (règlage d'usine) :

 : LU - DI 6H00 - 22H00

 : LU - DI 5H30 - 22H00

P2 :

 : LU - VE 5H00 - 8H00

: LU - VE 16H00 - 22H00

: SA, DI 7H00 - 23H00



: LU - VE 4H30 - 8H00

: LU - VE 15H30 - 22H00

: SA, DI 6H30 - 23H00

P3 :

 : LU - VE 5H00 - 22H00

: SA, DI 7H00 - 23H00

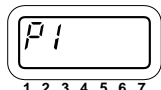


: LU - VE 4H30 - 22H00

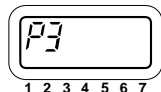
: SA, DI 6H30 - 23H00

CHOIX DES PROGRAMMES DE COMMUTATION STANDARD


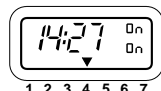
En maintenant appuyée la touche PROG plus de 5 secondes, le programme de commutation standard actuel apparaît à l'affichage (P1 : réglage d'usine).

Appuyer environ 5 secondes la touche PROG		Affichage du programme standard actuel.	D'usine, le programme standard pré-réglé est P1.
---	---	---	--

Avec **+** ou **-**, un autre programme standard peut être sélectionné (par exemple le programme standard P3).

+ respectivement -		Modification du programme standard.	P2 ou P3
----------------------------------	---	-------------------------------------	----------

Pour confirmer et mémoriser, validez la touche .

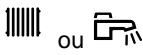
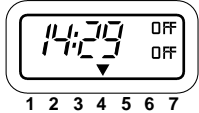
		Mémorisation du programme standard.	Attention : le programme antérieur est effacé et remplacé par le nouveau (dans l'exemple P3).
---	---	-------------------------------------	--

TOUCHES	AFFICHAGE	EXPLICATIONS	REMARQUES
---------	-----------	--------------	-----------

FONCTIONS SPECIALES

Commutation manuelle de l'horloge.

Pour modifier l'état de commutation de l'horloge digitale, appuyez sur la touche PROG et la touche du circuit correspondant.

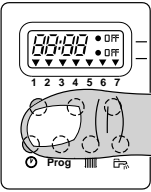
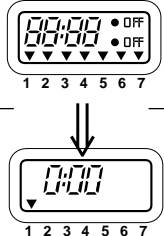
<p>PROG puis</p> 		<p>L'état de commutation du canal concerné change jusqu'au prochain ordre de commutation.</p>	<p>Attention : si la touche PROG est maintenue plus de 5 s. sans appuyer une touche de circuit, le programme standard actuel s'affiche.</p>
--	---	---	--

REMISE A ZERO

Si toutes les touches sont appuyées simultanément, l'horloge est réinitialisée, c'est-à-dire que l'heure courante est perdue et les programmations effacées.

ATTENTION

Toutes les heures de commutations entrées individuellement sont perdues et remplacées par le programme de commutation standard 1.

 <p>Appuyez simultanément sur toutes les touches</p>		<p>L'heure est stoppée à 0H00 lundi et peut de suite être réglée par 1 ... 7, + et -.</p> <p>(Voir réglage de l'heure et du jour courant).</p>	<p>Attention : Le programme standard 1 est prêt.</p>
---	---	--	---

4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU REGULATEUR

4.1. Principe de fonctionnement

Le régulateur comprend 3 circuits de régulation :

A. Système de régulation 2 points pour la commande d'une chaudière en fonction de la température extérieure.


La température de chaudière est réglée à partir des données de la température extérieure, de la pente et de la température de consigne. La température de chaudière est inversement proportionnelle à la température extérieure : lorsque la température extérieure augmente, la température chaudière diminue jusqu'à la température minimale de chaudière (talon).

La limite basse doit être réglée à 30°C (petites chaudières) et à 40°C (moyennes et grosses chaudières)

Remarque : nous conseillons l'installation de robinets thermostatiques sur les radiateurs de ce circuit de chauffage.

B. Système de régulation 3 points pour la régulation d'un circuit radiateurs ou chauffage par le sol, en fonction de la température extérieure.

La régulation 3 points est à action sur la vanne mélangeuse, commandée par un moteur de vanne électromécanique. La durée de marche du moteur de vanne est réglable de 1 à 4 minutes.

La régulation travaille sur la pente chauffage vanne  .

Une commande à distance avec sonde de correction d'ambiance (livrable en option), peut être raccordée.

C. Pilotage électronique de la température de l'eau chaude sanitaire avec **priorité** à la préparation d'eau chaude sanitaire et temporisation de la coupure de pompe de charge.

La température de consigne de l'eau chaude est réglée à l'aide du potentiomètre ECS du régulateur (rep. 4). Lorsque la température ECS descend en-dessous de la valeur réglée, le circulateur chauffage est coupé, et la pompe de charge et le brûleur sont mis en route. Après le réchauffage du ballon, la pompe de charge reste en route pendant 4 minutes environ, puis la fonction chauffage redémarre.

Les différentes fonctions de régulation sont détaillées ci-après.

4.2. Principe du fonctionnement suivant la position du sélecteur de fonction (3)

● Antigel

Dans cette position le chauffage est coupé, mais la protection antigel de l'installation est assurée. L'horloge reste alimentée.

Si la température extérieure est inférieure à la limite antigel, la chaudière fonctionne d'après la température minimale donnée. La régulation du circuit vanne est en fonction de la température extérieure. La température de départ après vanne ne dépasse pas la valeur minimale réglée.

● Fonctionnement automatique avec abaissement

nocturne

1. Régime confort - (chauffage ON)

En période de chauffage confort, les températures de chaudière et de départ après vanne sont régulées d'après la pente et la température de consigne confort.

La température de chaudière ne descend pas en-dessous de la limite basse.

La température maximale constitue la limite haute sauf pour la préparation ECS.

2. Régime réduit - (chauffage OFF)

Les températures de chaudière et de départ après vanne sont régulées d'après les pentes et la température de consigne réduite avec d'éventuelles corrections d'ambiances (avec sonde RFF 30 S ou FBR 30 S option).

Le circulateur chauffage tourne en permanence.

Quand la température extérieure est supérieure à la limite antigel (+ 3°C), la chaudière peut descendre en-dessous de la température mini, mais lorsqu'elle redémarre, la chaudière fonctionne jusqu'à atteindre la valeur mini.

Quand la température extérieure est inférieure à la limite antigel, la température de la chaudière ne descend pas en-dessous de la limite basse.

● Fonctionnement économique (automatique avec arrêt nocturne)

1. Régime confort - (chauffage ON)

Fonctions comme régime confort ci-dessus.

2. Arrêt en régime réduit (chauffage OFF)

Au passage du régime confort au régime arrêt, le brûleur est coupé, et la vanne est fermée.

Si la température extérieure est supérieure à la limite antigel, le circulateur est maintenu en marche jusqu'à abaissement de la température de chaudière à 65°C, puis le chauffage est arrêté.

Si la température extérieure à l'arrêt de la chaudière est inférieure à la limite antigel, le circulateur reste en marche et tourne en permanence. Le régulateur passe du régime arrêt, au régime réduit et régule sur la température de consigne réduit.

Préparation de l'eau chaude sanitaire durant la coupure :

La régulation de l'eau chaude sanitaire est arrêtée.

● **Confort permanent** : ☀

Les températures de chaudière et de départ après vanne sont régulées d'après les pentes, la température de consigne confort et éventuellement de la sonde d'ambiance RFF 30 S ou FBR 30 S (option), quel que soit l'état du programme de l'horloge.

La température de chaudière ne descend pas en-dessous de la limite basse.

La température maximale constitue la limite haute sauf pour la préparation ECS.

La préparation ECS suit le programme de l'horloge.

● **Réduit permanent** : ☾

Les températures de chaudière et de départ après vanne sont régulées d'après les pentes et la température de consigne réduit, quel que soit l'état du programme de l'horloge.

Quand la température extérieure est supérieure à la limite antigel (+ 3°C), la chaudière peut descendre en-dessous de la température mini, mais lorsqu'elle redémarre, la chaudière fonctionne jusqu'à atteindre la valeur mini.

Quand la température extérieure est inférieure à la limite antigel, la chaudière ne descend pas en-dessous de la limite basse.

● **Eau chaude sanitaire** : 🚿

(arrêt chauffage - position été)

Le régulateur assure la préparation ECS en fonction de la température de consigne ECS pour les périodes programmées à l'horloge.

Le chauffage est arrêté, mais la fonction antigel installation reste active. Si la température extérieure descend en-dessous de la limite antigel, le régulateur régule sur la température mini de chaudière.

● **Coupure de chauffage en été** :

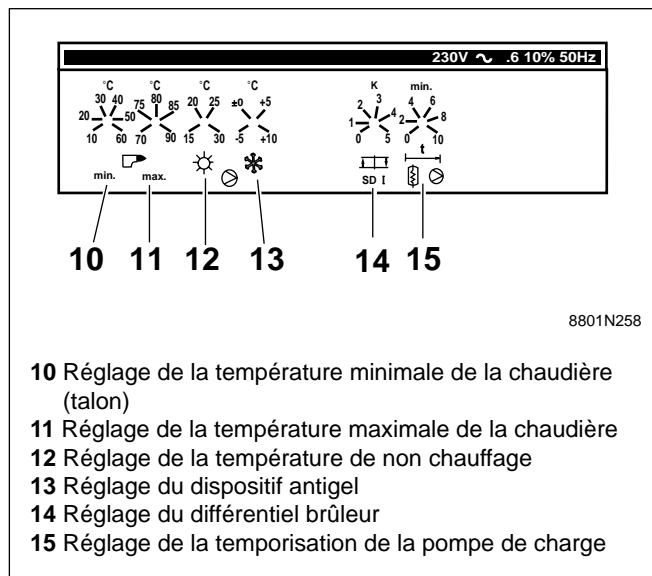
Le régulateur assure la coupure automatique du chauffage lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur réglée (d'usine 22°C).

5. REGLAGES SPECIFIQUES A L'INSTALLATION

(A FAIRE PAR L'INSTALLATEUR)

5.1. Réglages préliminaires

Effectuer le réglage des potentiomètres situés sur le flanc inférieur et sur le dos du régulateur avant la mise en service de l'appareil. Les réglages sont à faire exclusivement à l'aide du petit tournevis livré.



● Température minimale de chaudière - 10

- En régime confort, la température de l'eau de la chaudière est maintenue au-dessus du talon.

La limite basse (talon) est réglable.

Réglage d'usine : 30°C pour SV-matic 321 D, DB
 331 DB
 : 40°C pour 322 D, DB
 332 DB

- Pour les chaudières de moyenne et de grosse puissance, ce réglage est à ajuster à 40°C.

● Température maxi de chaudière - 11

- **Réglage d'usine 75°C**

Dès que la température de chaudière atteint la valeur maxi réglée, le régulateur coupe le brûleur. La chaudière redémarre lorsque la température de chaudière est à 4 K en-dessous de la valeur maxi. Pour la préparation d'ECS il n'y a pas de limite de température, régler le thermostat de chaudière (sur le tableau de commande de la chaudière) pour assurer une température de réchauffage du ballon suffisante.

La température maxi de chaudière est réglable entre 70 et 90°C.

● Temporisation de la pompe de charge ECS - 15

- **Réglage d'usine 4 minutes**

La temporisation de la pompe de charge ECS évite après l'arrêt du brûleur d'envoyer de l'eau trop chaude dans le circuit de chauffage. Elle évite également une surchauffe dans la chaudière, ce qui pourrait provoquer le déclenchement intempestif du thermostat de sécurité.

Réglage de 0 à 10 minutes à adapter suivant le type d'installation.

● Coupure du chauffage en été - 12

Le régulateur assure la coupure automatique du chauffage lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur réglée (d'usine 22°C).

L'eau chaude sanitaire est néanmoins autorisée.

● Antigel - 13

- **Réglage d'usine 3°C**

Le régulateur assure la protection antigel de l'installation.

Lorsque la température extérieure descend en-dessous de la température limite antigel, le chauffage redémarre. La température antigel est réglable de -5 à 10°C.

Le différentiel antigel est de 3 K.

● Différentiel 1ère allure brûleur - 14

- **Réglage d'usine ± 3 K**

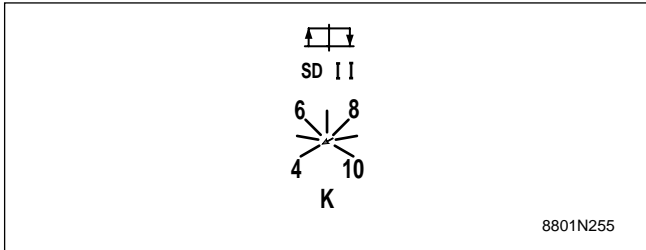
Le différentiel entre l'enclenchement et la coupure de la 1ère du brûleur est de 6 K.

Règlage de ± 0 K à ± 5 K.

Si le brûleur fonctionne en cycles trop courts, augmenter le différentiel.

Si le brûleur fonctionne avec trop d'inertie, réduire le différentiel.

● **Différentiel 2ème allure brûleur (réglage au dos du régulateur)**



- Réglage d'usine ± 6 K

Le différentiel commandant le changement d'allure est de 12 K.

Réglage de ± 4 K à ± 10 K.

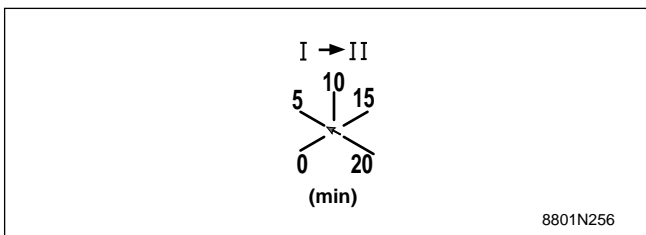
La deuxième allure est enclenchée avec un retard minimum de 10 secondes.

Les différentiels brûleur permettent un fonctionnement optimal des deux allures.

Si le brûleur fonctionne en cycles trop courts, essayer d'augmenter le différentiel.

Si le brûleur fonctionne avec trop d'inertie, essayer de réduire le différentiel.

● **Temporisation 2ème allure (réglage au dos du régulateur)**

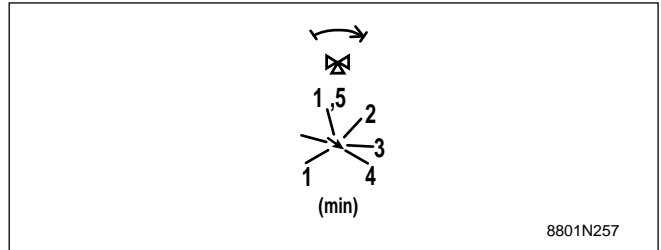


La 2ème allure est temporisée par rapport à la 1ère allure.

La plage de réglage est de 10 s. à 20 min.

Cette temporisation n'est active qu'au premier enclenchement de la 2ème allure, la 1ère allure reste alors constamment enclenchée.

● **Adaptation au moteur de vanne (réglage au dos du régulateur)**



- Réglage d'usine 2 minutes

La temporisation du moteur de vanne permet la prise en compte de la durée de fonctionnement du moteur de vanne par le régulateur 3 points. Effectuer le réglage du potentiomètre à la durée correspondant au fonctionnement du moteur de vanne.

Réglage 1 à 4 minutes.

5.2. Réglage des pentes

La régulation est équipée de deux pentes :

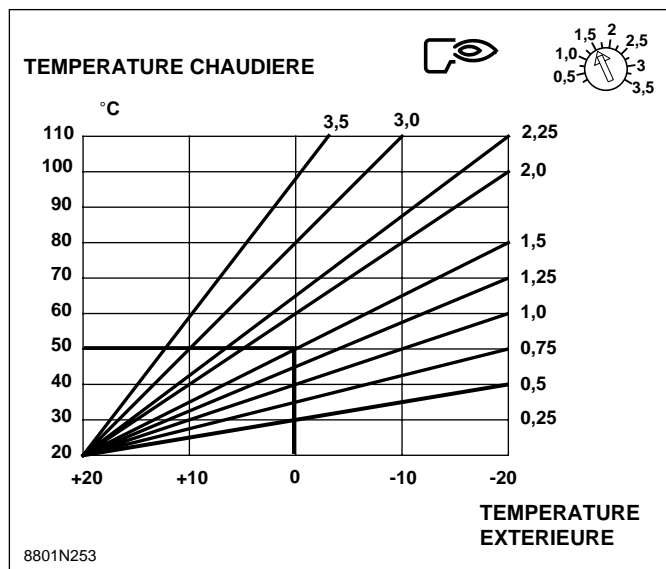
- l'une (7) permet le réglage de la température chaudière (action sur le brûleur)
- l'autre (8) permet le réglage du départ chauffage (action sur la vanne 3 voies).

7 - Réglage de la pente circuit chaudière

Réglage de 0,5 à 3,5. D'usine, ce potentiomètre est réglé sur 1,5, ce qui, pour une température extérieure de 0°C, correspond à une température de chaudière de 50°C.

Si le réglage 1,5 donne une température ambiante trop élevée ou trop basse, ce réglage peut être augmenté ou diminué.

Ne jamais modifier le réglage de plus d'un trait de division à la fois et attendre au minimum 2 heures avant de refaire une correction.



8 - Réglage de la pente circuit vanne

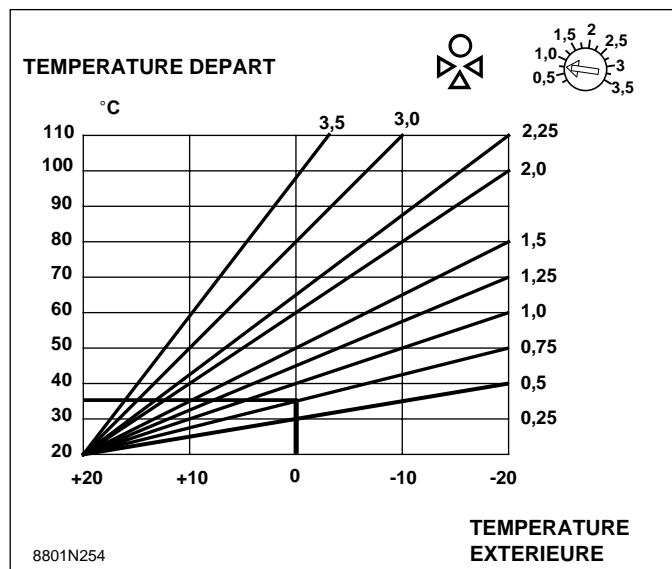
Réglage de 0,5 à 3,5. D'usine ce potentiomètre est réglé sur 0,75, ce qui, pour une température extérieure de 0°C, correspond à une température de départ chauffage de 35°C. Si le réglage 0,75 donne une température de départ chauffage trop élevée ou trop basse, il peut être augmenté ou diminué.

Le réglage est à effectuer selon le type d'installation.

La pente chauffage ne doit en aucun cas être réglée à une valeur supérieure à celle de la pente chaudière, ceci afin de permettre la régulation 3 points.

Observer la température sur plusieurs jours avant d'effectuer un nouveau réglage.

Ne jamais modifier le réglage de plus d'un trait de division à la fois et attendre au minimum 2 heures avant de refaire une correction.



5.3. Autres fonctions du régulateur

Le régulateur assure les fonctions supplémentaires décrites ci-après :

● Antigommage pompes

Pour éviter le gommage des pompes, à chaque passage de l'horloge en mode confort, les pompes sont mises en service pendant 10 secondes.

● Régulation de l'eau chaude sanitaire

La fonction de régulation ECS permet la préparation de l'eau chaude sanitaire pour les périodes programmées à l'horloge et en fonction de la température de consigne réglée au potentiomètre ECS.

Principe de fonctionnement

Lorsque la température de l'eau chaude sanitaire descend en-dessous de la valeur de consigne, la pompe de chauffage est coupée, la chaudière et la pompe de charge fonctionnent jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte. La sonde ECS mesure la température d'eau chaude sanitaire.

Différentiel ballon : 6 K.

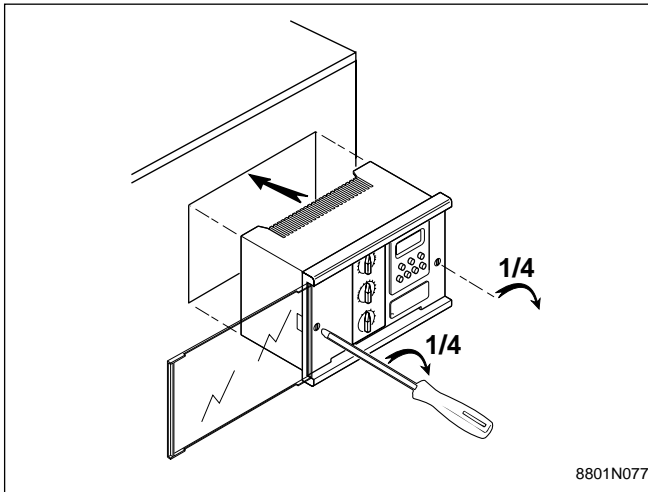
● Temporisation de la pompe de charge

Voir "réglage de la temporisation de la pompe de charge", chapitre 5).

6. MONTAGE

6.1. Montage du régulateur

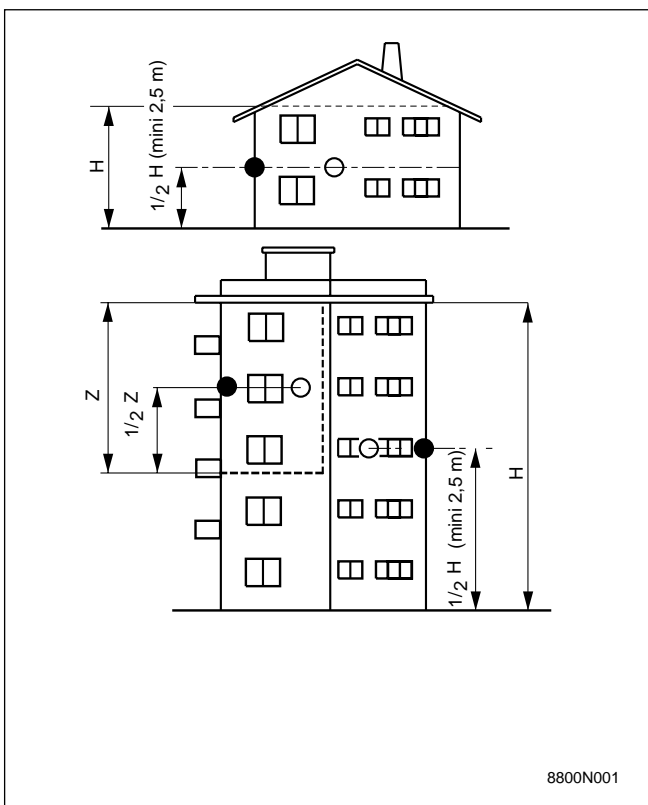
Nota : avant la mise en place du régulateur, il est conseillé d'effectuer les réglages de base à l'aide des potentiomètres situés sur le flanc du régulateur.
(voir chapitre 5)



- Retirer le cache du tableau de commande de la chaudière.
- Engager le régulateur par l'avant et le fixer à l'aide des 2 vis plastique situées en partie avant de l'appareil (1/4 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre).

6.2. Montage de la sonde extérieure

Choix de l'emplacement



La sonde de conditions atmosphériques se monte sur la façade extérieure la plus exposée et la plus froide de la construction (Nord ou Nord-Ouest) de façon à ce qu'elle n'intercepte aucun rayon de soleil direct, notamment les rayons solaires matinaux. Elle doit être aisément accessible.

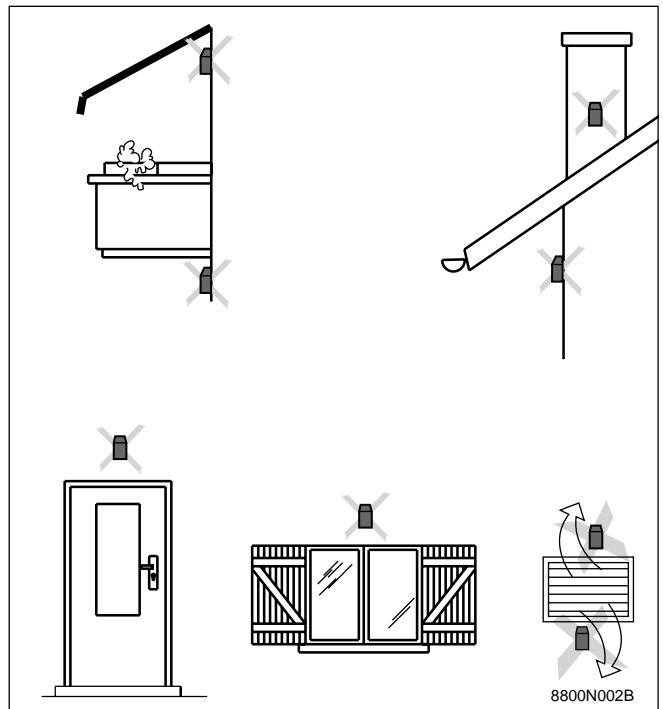
H = hauteur habitée à contrôler par la sonde

● = emplacement conseillé sur un angle

○ = emplacement facultatif (en cas de difficultés)

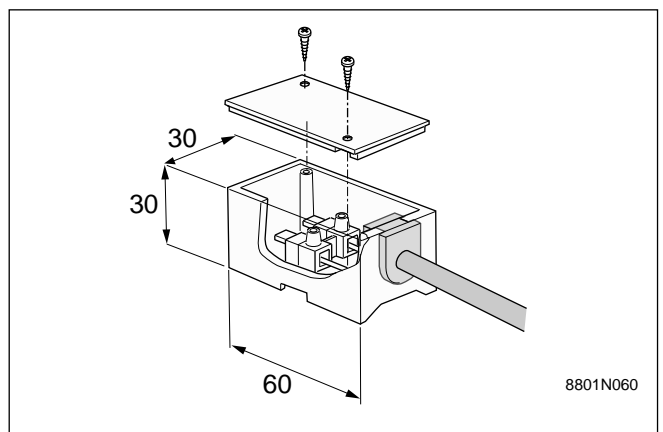
Z = zone habitée à contrôler par la sonde

Emplacements déconseillés



La sonde ne doit pas être placée dans une zone abritée, dans une niche ou sous un balcon, mais en pleine façade extérieure de façon à être sous l'influence directe des variations météorologiques. On évitera de la placer sur la façade comprenant les fenêtres des salles de séjour ou de la zone de chauffe.

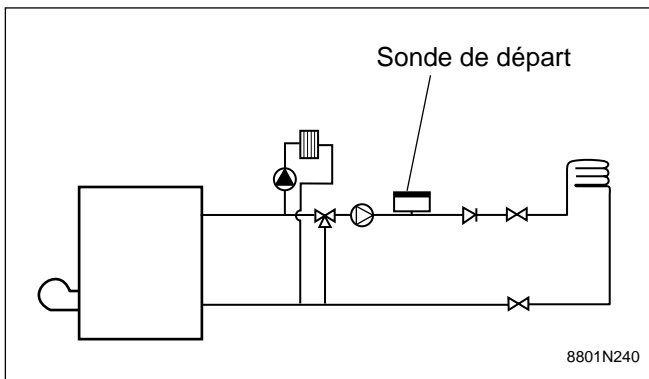
Mise en place



La sonde extérieure se fixe sur le mur extérieur à l'aide des accessoires livrés : 2 vis à bois CB \varnothing 4 x long 35 + chevilles.

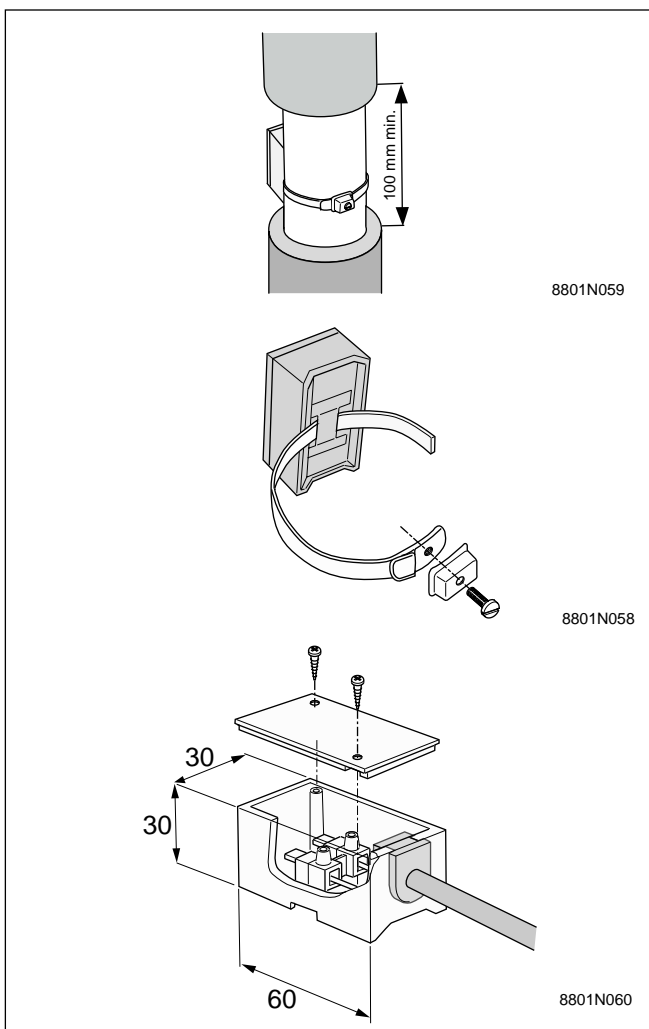
6.3. Montage des sondes d'eau "chaudière" et "départ après vanne"

La "sonde de départ après vanne" doit être placée à 0,5 m environ après la vanne 3 voies (et après l'accélérateur si celui-ci est placé sur le départ).



La "sonde de chaudière" doit être placée dans le doigt de gant de la chaudière.

Mise en place



Aux endroits où est montée la sonde, la tuyauterie est à nettoyer totalement (il ne doit y avoir aucune trace de peinture) et à enduire avec la pâte de contact livrée dans une seringue prête à l'emploi.

La sonde se fixe à l'aide du collier fourni à cet effet.

6.4. Montage de la sonde eau chaude sanitaire

Elle est à glisser dans un doigt de gant du ballon ou du préparateur d'eau chaude sanitaire. Si besoin, le câble (longueur 5 m) peut être rallongé, jusqu'à 20 m.

6.5. Montage d'une commande à distance (option)

Se reporter à la notice livrée avec l'option.

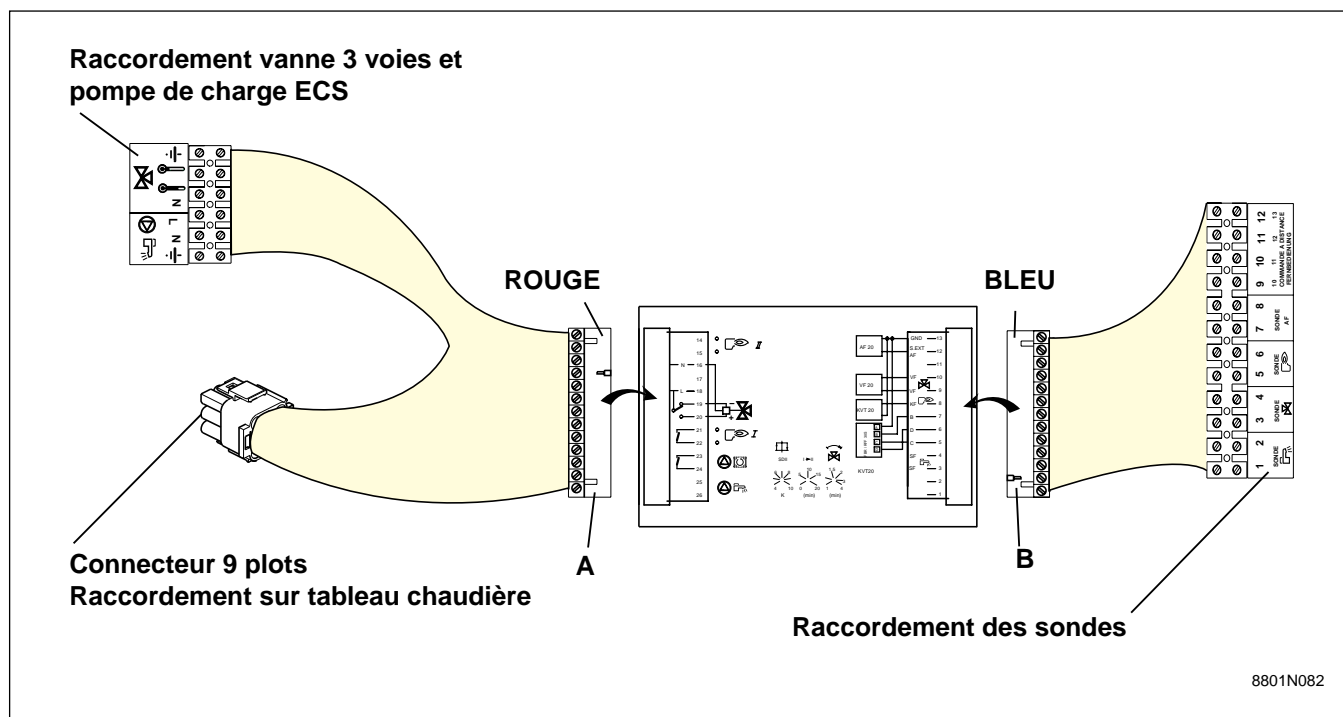
7. RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET SCHEMA DE BRANCHEMENT

7.1. Sur une chaudière prééquipée des 2 connecteurs 13 plots rouge et bleu

Ces chaudières sont précâblées et comportent les connecteurs "A" et "B" sur lesquels il suffit d'embrocher la régulation en respectant la couleur des connecteurs.

Les sondes, vanne, pompes se raccordent directement sur le bornier général de la chaudière, aux emplacement repérés.

7.2. Sur une chaudière prééquipée d'un connecteur 9 plots



Un câblage complémentaire est nécessaire. Ce câblage comporte les connecteurs représentés ci-dessus.



Raccorder comme suit :

● Raccordement sur tableau (commande du brûleur et de l'accélérateur)

Connecteur 9 plots mâle à brancher sur le connecteur femelle du tableau après avoir retiré la partie mâle avec ponts. Cette partie est à conserver et pourra être réutilisée en cas de dérangement du régulateur.

● Raccordement de la vanne 3 voies

Raccorder la vanne 3 voies sur la barrette à bornes repérées.

Raccorder l'ouverture sur , la fermeture sur , et le neutre N.

Raccorder le fil de terre sur la borne de terre du tableau.

● Raccordement de la pompe de charge ECS

Raccorder la pompe de charge sur la barrette à bornes repérées.

● Raccordement des sondes

Raccorder les différentes sondes sur le bornier à vis à l'aide d'un câble dont la section est comprise entre 0,35 et 1,5 mm² (longueur maxi 20 m)

Sonde extérieure : AF

Sonde chaudière : KF 

Sonde de départ après vanne : VF 

Sonde ECS : SB 

Commande à distance (option) : voir notice spécifique livrée avec l'option.

Très important : en aucun cas, ne placer dans le même conduit ou chemin de câbles les fils de sonde (très basse tension) et des fils véhiculant une alimentation 230V ; par ailleurs, veiller à maintenir un écartement de 10 cm minimum entre ceux-ci.

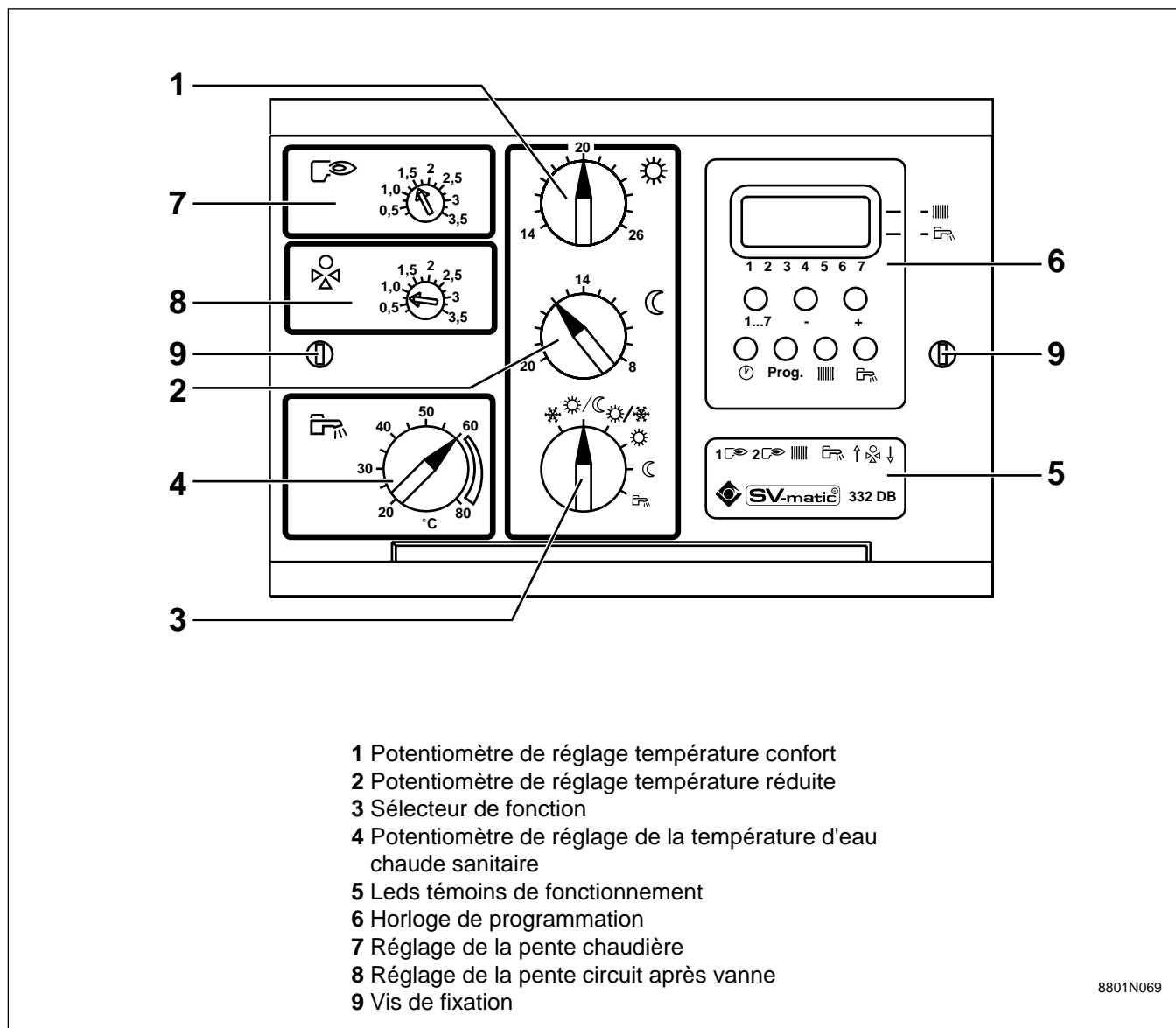
8. MISE EN SERVICE

La première mise en service est à effectuer par l'installateur.

L'horloge doit être mise à l'heure (voir utilisation de l'horloge - chapitre 3).

Pendant le réglage de la régulation SV-matic, les robinets de tous les radiateurs doivent être ouverts en grand.

Le thermostat de chaudière doit être placé en position maximum.



8801N069

8.1. Réglages préliminaires

(voir chapitre 5 réglages spécifiques à l'installation)

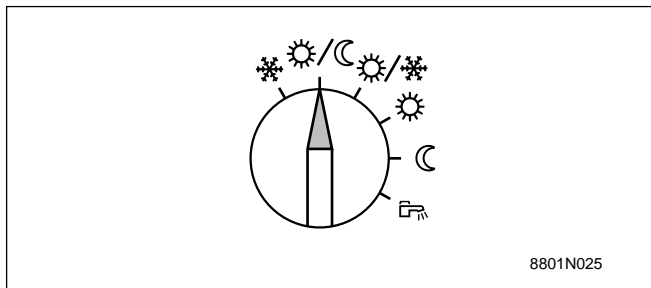
8.2. Réglages courants

Régler le jour et l'heure courants (Voir 3. UTILISATION DE L'HORLOGE).

Après le réglage de l'heure et si aucune programmation n'a été effectuée, le régulateur fonctionne suivant le programme standard P1 suivant :

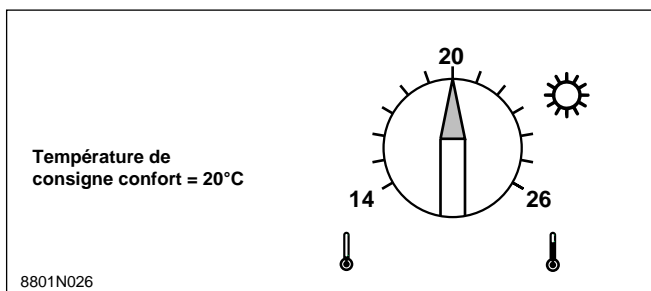
Chauffage.....6h à 22h tous les jours

Eau chaude sanitaire.....5h30 à 22h tous les jours

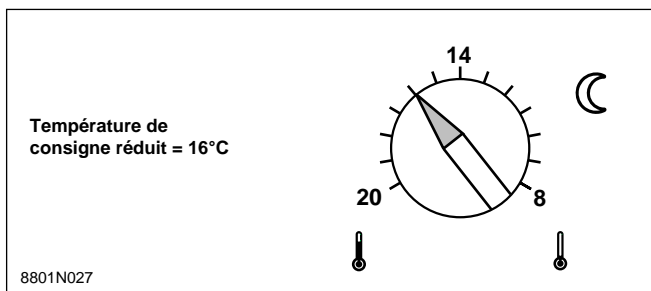


● Placer le sélecteur de fonction en position

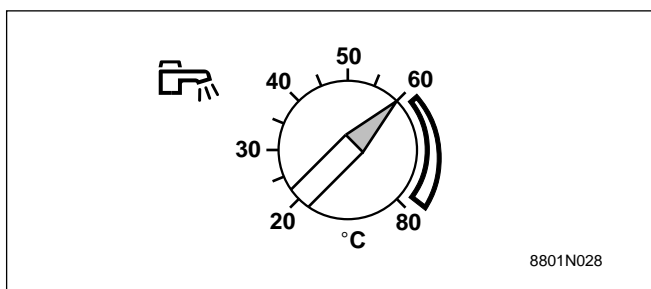
automatique ☀/☾



● Placer le potentiomètre de réglage de température confort en position médiane



● Placer le potentiomètre de réglage de température réduite sur 16°C.



● Régler le potentiomètre de réglage de température ECS à 60°C par exemple.

9. PANNES ET REMEDES

Pas de fonctionnement en position automatique

- La température extérieure est supérieure à la température de consigne de non-chauffage
- Vérifier la sonde extérieure
- L'horloge se trouve dans une période de chauffage réduit (OFF)
- Vérifier la commande à distance (RFF 30 S ou FBR 30 S)

Le brûleur ne fonctionne pas

- La température extérieure est supérieure à la température de consigne de non-chauffage
- Vérifier la sonde extérieure
- Vérifier la sonde de chaudière
- L'horloge se trouve en période de chauffage réduit (OFF)
- Vérifier la commande à distance (RFF 30 S ou FBR 30 S)
- Brûleur en dérangement
- Coupure du thermostat de sécurité - le réarmer
- Fusible brûleur cassé

Le brûleur est coupé uniquement lorsque la température maxi de chaudière est atteinte

- La sonde extérieure est en court-circuit

La pompe de chauffage ne tourne pas

- La température extérieure est supérieure à la température de non-chauffage
- La préparation ECS est activée
- L'horloge se trouve en période de chauffage réduit (OFF)
- Vérifier la sonde extérieure

La vanne n'ouvre pas

- Vérifier la sonde de chaudière et la sonde extérieure
- Vérifier la commande à distance (RFF 30 S ou FBR 30 S)
- Le branchement de l'ouverture et de la fermeture sont inversés
- Le moteur de vanne est désaccouplé
- Le chauffage du circuit vanne est à l'arrêt
- La température extérieure est supérieure à la température de consigne réglée

La vanne ne ferme pas

- Vérifier la sonde de chaudière et la sonde extérieure
- Vérifier la commande à distance (RFF 30 S ou FBR 30 S)
- Le branchement de l'ouverture et de la fermeture sont inversés
- Le moteur de vanne est désaccouplé

Le régulateur ne passe plus de la fonction chargement ballon au fonctionnement chauffage

- Thermostat de chaudière réglé trop bas, ne permet pas d'atteindre la température de consigne ECS.
- La température de consigne ECS est réglée trop haut ou n'est pas encore atteinte
- La sonde de ballon n'est pas placée dans le doigt de gant
- Vérifier la sonde de ballon
- L'horloge chauffage se trouve en période de "arrêt nocturne".

Variations importantes de la température de chaudière et de départ après vanne

- Vérifier le bon fonctionnement du circulateur
- Vérifier l'emplacement de la sonde de départ (à 0,5 m après le circulateur)
- La tuyauterie n'a pas été enduite de la pâte de contact à l'emplacement où est montée la sonde

10. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation : 230V - 50 Hz

Contacts secs pour circuit brûleur : charge 8 A $\cos \varphi \geq 0,8$

Température d'utilisation : 0 - 50°C

Valeur nominale des sondes : PTC, 2.000 Ohm à 25°C

70°C	2730 Ohm	20°C	1930 Ohm
60°C	2560 Ohm	10°C	1780 Ohm
50°C	2390 Ohm	0°C	1650 Ohm
40°C	2230 Ohm	-10°C	1510 Ohm
30°C	2080 Ohm	-20°C	1390 Ohm

Horloge

Réserve de marche : 2 ans

Précision : ± 1 seconde/jour à 20°C

Ecart minimum entre 2 commutations successives : 5 minutes



VORWORT

Diese Anleitung beschreibt den Betrieb der SV-matic Regelungen der Serie 300.

Je nach dem Modell werden folgende Funktionen gesichert :

- Steuerung der Brennerprimärstufe und der Heizungsumwälzpumpe : alle Modelle

- Steuerung des Mischer-Stellmotors :

SV-matic 331 DB
332 DB

- Steuerung der Brennersekundärstufe :

SV-matic 322 D, DB
332 DB

- Regelung des Warmwassers :

SV-matic 321 DB
331 DB
322 DB
332 DB

Die Ihnen vorliegende Anleitung beschreibt die Regelung in Maximalconfiguration, es ist also möglich, daß sich einige beschriebene Funktionen nicht auf ihr Gerät beziehen, dies gilt auch für die Raumfühler und die elektrischen Anschlüsse.

Anmerkung : die Regelungen SV-matic 331 DB und 332 DB können auch bei Installationen ohne Warmwassererwärmung benutzt werden, vorausgesetzt der Speicherfühler wird nicht angeschlossen.

1. ALLGEMEINES

Die Regelungen SV-matic der Serie 300 ermöglichen den automatischen Betrieb von Heizungsanlagen in Abhängigkeit von der Außentemperatur.

● Die Kesseltemperatur wird nach der voreingestellten Steilheit zwischen 30°C (Sockeltemperatur für SV-matic 321 - 331) oder 40°C (Sockeltemperatur für SV-matic 322 - 332) und 75 - 90°C (Maximaltemperatur) gleitend geregelt.

● Bei den Regelungen die zusätzlich einen Mischerstellmotor ansteuern, wird die Temperatur nach Mischventil, zur Steuerung eines zweiten Kreises (zum Beispiel Fußbodenheizung) über eine separate Heizkennlinie -niedriger als die Kesselsteilheit- geregelt.

Anmerkung : das Mischerventil und der Stellmotor sind nicht im Lieferumfang einbegriffen.

● Bei den Geräten mit Speichertemperaturregelung wird die Warmwassertemperatur über einen einstellbaren Thermostat geregelt.

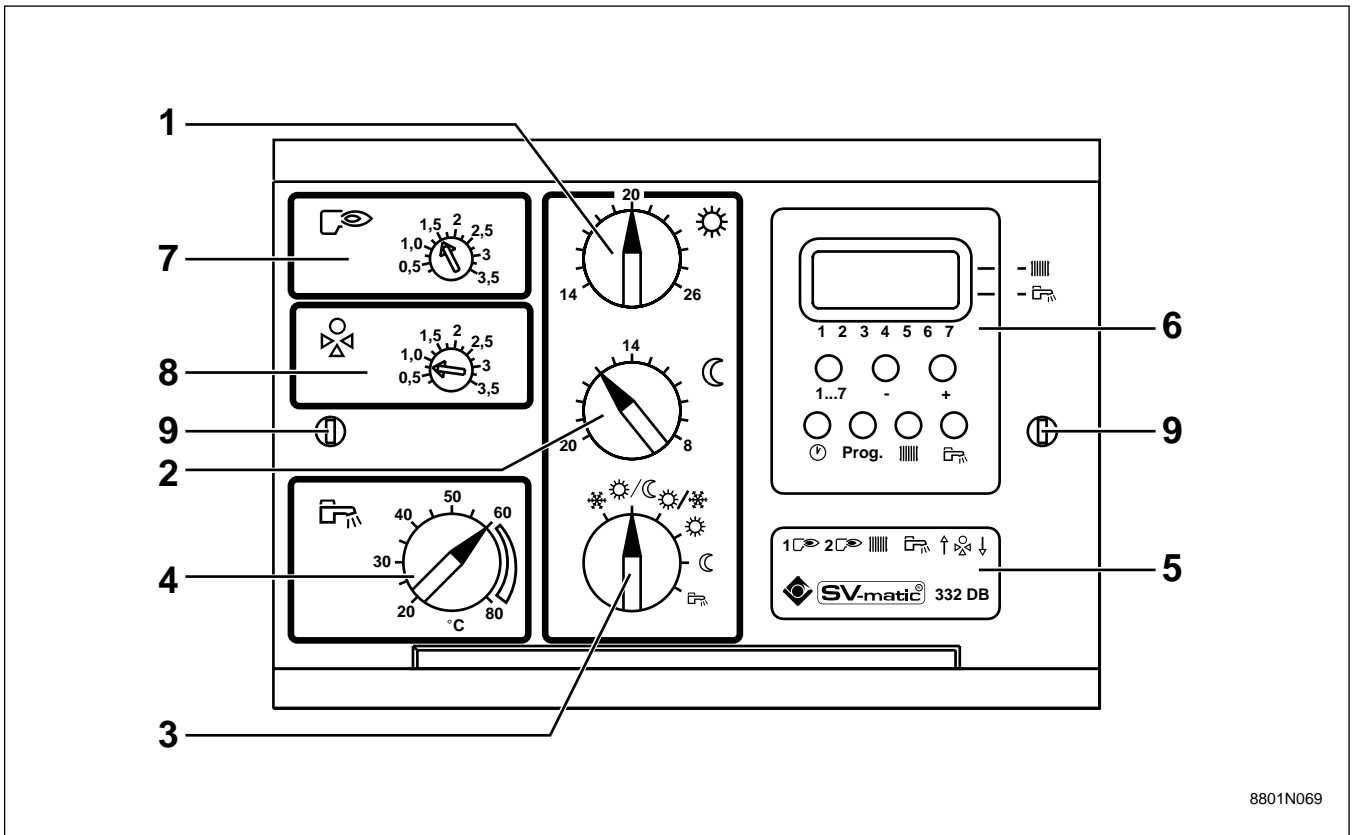
Diese Regelungen integrieren eine Vorrangschaltung : bei Warmwasser-Anforderungen wird die Heizungspumpe ausgeschaltet und die Speicherladepumpe in Betrieb gesetzt.

● Die Absenkttemperatur (Nacht oder Abwesenheit) wird unabhängig von der Tagtemperatur eingestellt. Die **Zeitabschnitte** bei Tagtemperatur und Nachttemperatur werden mittels der integrierten Digitaluhr programmiert.

● Die Digitaluhr ermöglicht außerdem die Programmierung **des Warmwassererwärmers** : die Warmwassererwärmung wird nur in bestimmten Zeitabschnitten erlaubt (besonders praktisch im Sommer um unnötiges Erhitzen des Kessels zu vermeiden).

● **Drei unverlierbare und voreingestellte Standardprogramme** -jederzeit zugänglich- für Heizung und Warmwassererwärmung sind, ohne andere Einstellung als die Uhrzeit, sofort betriebsbereit.

2. BEDIENUNGSELEMENTE



8801N069

1 - ☀ Tagtemperatur

Der Sollwertsteller - Tagtemperatur ☀ steht im Normalfall in Mittelstellung und entspricht einer Raumtemperatur von 20°C.

Der Tagesraumsollwert ist einstellbar von 14 bis 26°C. Der Tagesraumsollwert bezieht sich sowohl auf den Kessel als auch auf den Mischerkreis gleichwertig und kann mit eventuell angeschlossenem Raumfühler (Auf Wunsch lieferbar RFF 30 S oder FBR 30 S) verrändert werden.

2 - ☾ Absenkttemperatur

Der Sollwertsteller - Absenkttemperatur ☾ ist im Normalfall auf einer Raumtemperatur von 16°C eingestellt. Der Absenkttemperatursollwert ist einstellbar von 8°C bis 20°C. Das Potentiometer bezieht sich auf die Kessel und die Mischertemperaturregelung und kann mit eventuell angeschlossenem Raumfühler (Auf Wunsch lieferbar RFF 30 S oder FBR 30 S) verrändert werden.

3 - Betriebsartenwahlschalter

Mit diesem Schalter können folgende Betriebsarten gewählt werden :

Frostschutz

Alle Regelfunktionen sind unterbunden. Die Schaltuhr läuft weiter. Der Frostschutz bleibt aktiviert.

Der Mischer wird automatisch geschlossen und wird nur bei Frostschutzbetrieb eingeschaltet.

Achtung : Diese Wahlschalterstellung ist grundsätzlich bei längerer Abwesenheit (Urlaub ...) zu wählen. Ein Abschalten der Anlage über den Heizraum-Notschalter bzw. den Kesselschalter kann zum Verlust der Gangreserve und der damit individuell einprogrammierten Schaltzeiten führen.

Automatikbetrieb :

Automatische Umschaltung von Tag- auf Absenkbetrieb nach Programmierung der Schaltuhr. Die Warmwasserbereitung erfolgt nach Programmierung der Schaltuhr.

Ecobetrieb (Automatikbetrieb mit Nachtabschaltung) :

Automatische Umschaltung von Tag auf Frostschuttbereitschaft nach Programmierung der Schaltuhr. Die Warmwasserbereitung erfolgt nach Programmierung der Schaltuhr.

Dauernd Tagbetrieb :

Durchgehend geregelte Temperatur gemäß Tagesraumsollwert, es wird keine Raumtemperaturabsenkung durch die Schaltuhr vorgenommen. Die Warmwassererwärmung erfolgt nach Programmierung der Schaltuhr.

Dauernd Absenkbetrieb :

Durchgehend geregelte Absenktemperatur gemäß Absenkraumsollwert (zum Beispiel während eines Winterurlaubs).


Die Warmwassererwärmung erfolgt nach Programmierung der Schaltuhr.

Warmwasserbetrieb (Sommerbetrieb) :


Nur Warmwassererwärmung über Programmierung der Schaltuhr.


Der Heizbetrieb (Kesselkreis - Mischerkreis) wird unterbunden. Der Frostschutz ist aktiviert.

4 - **Warmwassertemperatur**

Das Gerät besitzt eine eigenständig arbeitende elektronische Speicherregelung. Hiermit wird die Speichertemperatur nach Einstellung des Potentiometers  geregelt. Der Temperaturbereich erstreckt sich stufenlos von 20°C bis 80°C. Bei einer gewünschten Warmwassertemperatur von z.B. 50°C stellt man den Regelknopf auf 50. Bei unterschreiten dieses Wertes wird der Speicher bis ca. 56°C aufgeheizt.


5 - Anzeigeelemente

1  : Stufe 1 ist in Anforderung.

2  : Stufe 2 ist in Anforderung.

 : Heizungumwälzpumpe ist in Betrieb.

 : Speicherladepumpe ist in Betrieb.

 ↑ : Öffnen des Mischers.

 ↓ : Schließen des Mischers.

6 - Digitalschaltuhr



Erlaubt die Programmierung des Reglers. Siehe Kapitel 3.


1 ... 7 : Einstellung des Wochentags (1 = Montag, 2 = Dienstag, usw.).

+ oder - : Tasten zur Einstellung der Uhrzeit (werden die Tasten + oder - länger als eine Sekunde gedrückt, erfolgt ein Schnelldurchlauf).

 : zum sekundengenauen Start der Digitalschaltuhr.

PROG : Taste zur Aktivierung des Standardprogramms.

 (Heizkreis) bzw.  (Brauchwasser) : nach mehrmaliges Drücken können nacheinander die einzelnen Schaltzeiten abgefragt werden.

PROG und  : nach gleichzeitiges Drücken verändert sich der Schaltzustand - Heizkreis.

PROG und  : nach gleichzeitiges Drücken verändert sich der Schaltzustand - Brauchwasser.

7 - **Heizkurve Kesselkreis**

Siehe 5. Anlagespezifische Einstellmöglichkeiten

8 - **Heizkurve Mischerkreis**

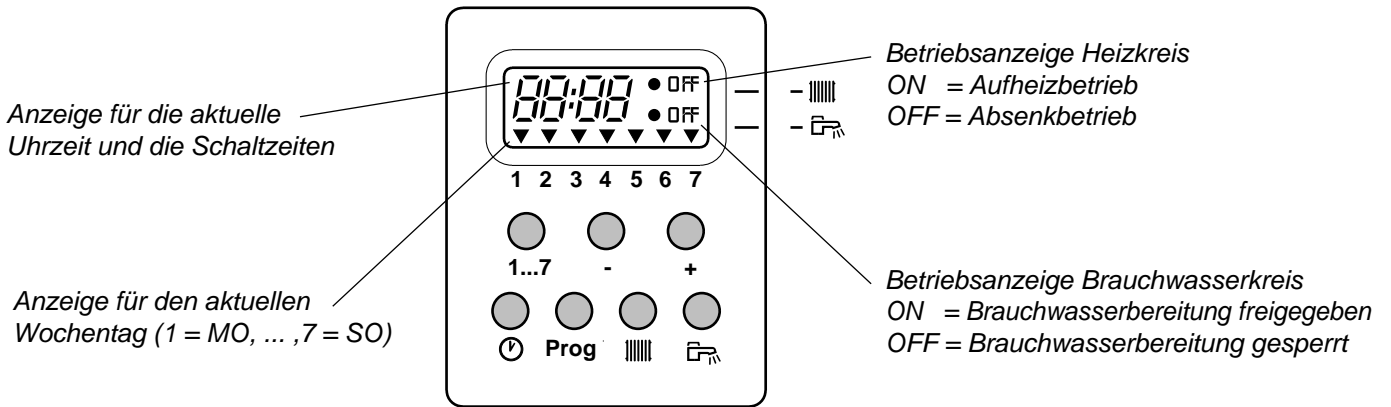
Siehe 5. Anlagespezifische Einstellmöglichkeiten.

9 - Befestigungsschraube

3. BEDIENUNG DER DIGITALSCHALTUHR

Die Zweikanal-Digitalschaltuhr verfügt durch einen integrierten Langzeitspeicher über eine Gangreserve von mehreren Jahren (reine Ausschaltjahre). Auf Grund dessen zeigt die Uhr bei Erstinbetriebnahme bereits die aktuelle Uhrzeit und den aktuellen Tag an.

Lediglich eine eventuelle Sommer-/Winterzeitkorrektur muß noch vorgenommen werden.


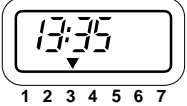


8801N024

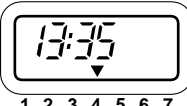
TASTENFOLGE	ANZEIGE	ERKLÄRUNG	BEMERKUNGEN
-------------	---------	-----------	-------------

EINSTELLUNG VON WOCHENTAG UND UHRZEIT

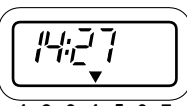
Nach drücken der Taste , wird die Uhr gestoppt (Doppelpunkt hört auf zu blinken) und die Kanalanzeigen verschwinden.


		Uhr wird gestoppt und kann nun eingestellt werden.	Doppelpunkt hört auf zu blinken, Kanalanzeige verschwindet.
---	---	--	---


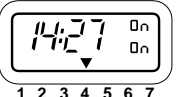
Mit der Taste 1 ... 7 kann nun der Wochentagespfeil im Anzeigenfeld auf den aktuellen Wochentag eingestellt werden (1 = Montag, 2 = Dienstag, usw.).

1 ... 7		Einstellung des aktuellen Tages.	1 = Montag, 2 = Dienstag, 3 = Mittwoch, 4 = Donnerstag, 5 = Freitag, 6 = Samstag, 7 = Sonntag
---------	---	----------------------------------	---

Mit den Tasten + und - wird die aktuelle Uhrzeit eingestellt. Werden die Tasten + oder - länger als eine Sekunde gedrückt, so erfolgt ein Schnelldurchlauf.

+ bzw. -		Einstellung der aktuellen Uhrzeit.	Bleibt die Taste + bzw. - länger gedrückt so erfolgt ein Schnelldurchlauf in 10 min. Schritten.
----------	---	------------------------------------	---

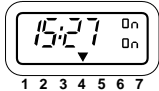
Über die Taste  kann die Uhr dann sekundengenau gestartet werden. Sollte 120 Sekunden nach dem letzten Einstellvorgang noch kein Start erfolgt sein, so geht die Uhr automatisch wieder in den Normalbetrieb über.

		Uhr wird gestartet.	Doppelpunkt blinkt Kanalanzeige erscheint wieder.
---	---	---------------------	---

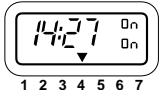
TASTENFOLGE	ANZEIGE	ERKLÄRUNG	BEMERKUNGEN
-------------	---------	-----------	-------------

SOMMER-/WINTERZEITVERSTELLUNG



Um im Frühling die Uhr eine Stunde vorzustellen (Sommerzeit) werden die Tasten 1 ... 7 und + gleichzeitig betätigt.



1 ... 7 und + gleichzeitig		1 Std. vorstellen	Sommerzeit (MESZ = MEZ + 1 Std.) MESZ = Mittteleuropäische Sommerzeit.
----------------------------	---	-------------------	---



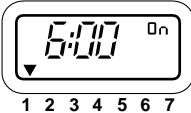




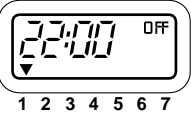


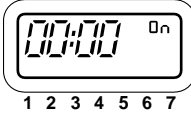
Um im Herbst die Uhr eine Stunde zurückzustellen (Winterzeit) werden die Tasten 1 ... 7 und - gleichzeitig betätigt.

1 ... 7 und - gleichzeitig		1 Std. zurückstellen	Winterzeit (MEZ) MEZ = Mittteleuropäische Zeit
----------------------------	---	----------------------	---

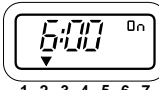
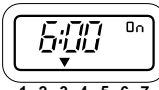
SCHALTZEITENABFRAGE UND SCHALTZEITENÄNDERUNG

Durch fortlaufendes Drücken der Taste  bzw.  werden nacheinander alle Schaltzeiten für den Heizkreis (bzw. den Brauchwasserkreis) angezeigt. Pro Kanal stehen pro Tag zwei Ein- und zwei Ausschaltbefehle zur Verfügung (je Kanal 28 Schaltmöglichkeiten). Die Anzeige der Schaltbefehle erfolgt in der Reihenfolge : 1. Ein - MONTAG → 1. Aus - MONTAG → 2. Ein - MONTAG → 2. Aus - MONTAG → 1. Ein - DIENSTAG → 1. Aus - DIENSTAG...

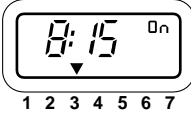
Jedem Kanal  bzw.  sind pro Tag fest zwei Einschalt- und Ausschaltzeiten zugeordnet (insgesamt 56 Schaltmöglichkeiten).

 bzw. 		Anzeige 1. Einschaltzeit am Montag Heizkreis	Bei fortlaufender Betätigung der entsprechenden Kreistaste ( bzw. ) werden nacheinander alle Schaltzeiten dieses Kreises angezeigt. Reihenfolge : 1. Ein - MO → → 1. AUS - MO → 2. EIN - MO → 2. AUS - MO → 1. EIN - DI → 1. AUS - DI → 2. EIN - DI → 2. AUS - DI → 1. EIN - MI → 2. AUS - MI → 2. EIN - MI2. AUS-SO.
 bzw. 		Anzeige 1. Ausschaltzeit am Montag Heizkreis	
 bzw. 		Anzeige 2. Ausschaltzeit am Montag Heizkreis unbelegt (leerer Speicherplatz)	


Mit der Taste 1 ... 7 kann die erste Schaltzeit der folgenden Tage sofort zur Anzeige gebracht werden (1 = Montag, 2 = Dienstag, usw.).


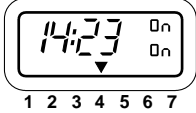
1 ... 7		Anzeige 1. Einschaltzeit am Dienstag Heizkreis	Bei fortlaufender Betätigung der Taste 1 ... 7 wird die erste Einschaltzeit der folgenden Tage angezeigt.
1 ... 7		Anzeige 1. Einschaltzeit am Mittwoch Heizkreis	

Soll eine der Schaltzeiten geändert werden, so ist dieses mit den Tasten + und - möglich. Werden die Tasten + oder - einigen Sekunden gedrückt, so erfolgt ein Schnelldurchlauf.





+ bzw. -		Änderung der Schaltzeit	Bei gedrückter Taste + bzw. - erfolgt nach einigen Sekunden ein Schnelldurchlauf. Achtung ! Die Schaltzeit 0:00 existiert nicht (→ leerer Speicherplatz).
----------	---	-------------------------	---



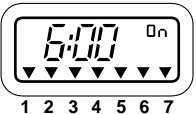


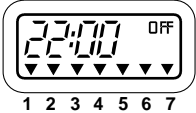


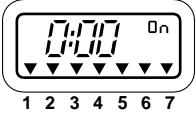


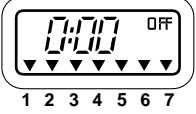
TASTENFOLGE	ANZEIGE	ERKLÄRUNG	BEMERKUNGEN
-------------	---------	-----------	-------------

Über die Taste  kann die Programmierung der Schaltzeiten jederzeit verlassen werden. Sollte für 120 Sekunden keine Taste gedrückt werden, so geht die Uhr automatisch wieder in den Normalbetrieb über.


		Rücksprung zur aktuellen Uhrzeit	Sollte für ca. 2 min. keine Taste betätigt werden, so erfolgt ein automatischer Rücksprung.
---	---	----------------------------------	---


BLOCKPROGRAMMIERUNG


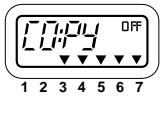
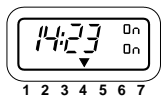
Ist es gewünscht jeden Tag der Woche mit den gleichen Schaltzeiten zu belegen, so bietet die Digitaluhr hier eine Blockprogrammierung. Hierzu ist die Taste 1 ... 7 gleichzeitig mit der zu programmierenden Kreistaste  bzw.  zu drücken. Es erscheint der erste Einschaltbefehl mit allen Tagespfeilen für die Blockprogrammierung. Um die weiteren Schaltbefehle aufzurufen muß nur fortlaufend die Kreistaste  bzw.  betätigt werden.

1 ... 7 und  bzw.  gleichzeitig		1. Einschaltbefehl der Blockprogrammierung für die ganze Woche	Nach dem Aufruf über 1 ... 7 und der Kreistaste stehen vier Schaltzeiten (2 EIN und 2 AUS Schaltzeiten) zur Verfügung, die in die ganze Woche hinein kopiert werden können. In der Anzeige erscheinen alle Tagespfeile zur optischen Rückmeldung der Blockprogrammierung.
1... 7 und  bzw.  gleichzeitig		1. Ausschaltbefehl der Blockprogrammierung für die ganze Woche	
 bzw. 		2. Einschaltbefehl der Blockprogrammierung für die ganze Woche	Nach dem Aufruf über 1 ... 7 und der Kreistaste stehen vier Schaltzeiten (2 EIN und 2 AUS Schaltzeiten) zur Verfügung, die in die ganze Woche hinein kopiert werden können. In der Anzeige erscheinen alle Tagespfeile zur optischen Rückmeldung der Blockprogrammierung.
 bzw. 		2. Ausschaltbefehl der Blockprogrammierung für die ganze Woche	

Über die Tasten + und - können die Schaltzeiten verändert werden.

+ bzw. -		Einstellung der Schaltzeiten	Jede Schaltzeit kann über + bzw. - geändert werden.
----------	---	------------------------------	---

Um die vier Schaltbefehle für die ganze Woche abzuspeichern muß als Bestätigung die Taste  betätigt werden. In der Anzeige erscheint der Schriftzug "COPY" und die Tagespfeile werden von 1 bis 7 nacheinander ausgeblendet. Nachdem auch der Pfeil über der 7 verschwunden ist, wird wieder die aktuelle Uhrzeit angezeigt.

		Abspeichern dieser 4 Schaltbefehle für die gesamte Woche	Werden die 4 Schaltzeiten für die ganze Woche kopiert, so erscheint der Schriftzug "COPY" und die Tagespfeile verschwinden nach und nach von links nach rechts.
		Danach Rücksprung zur aktuellen Uhrzeit	



TASTENFOLGE	ANZEIGE	ERKLÄRUNG	BEMERKUNGEN
-------------	---------	-----------	-------------

Standardprogramme 1 - 3


Standardschaltzeitenprogramme

Die Digitalschaltuhr hat drei unterschiedliche Standardschaltzeitenprogramme zur Auswahl :

P1 (Werkseinstellung) :

	: MO - SO	6H00 - 22H00
	: MO - SO	5H30 - 22H00

P2 :

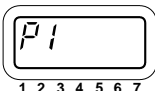
	: MO - FR	5H00 - 8H00
	: MO - FR	16H00 - 22H00
	: SA, SO	7H00 - 23H00
	: MO - FR	4H30 - 8H00
	: MO - FR	15H30 - 22H00
	: SA, DI	6H30 - 23H00

P3 :

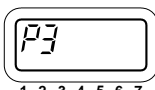
	: MO - FR	5H00 - 22H00
	: SA, SO	7H00 - 23H00
	: MO - FR	4H30 - 22H00
	: SA, SO	6H30 - 23H00

AUSWAHL DES STANDARDSCHALTZEITPROGRAMMS


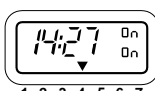
Wird die Taste PROG für ca. 5 Sekunden gedrückt, erscheint in der Anzeige das aktuelle Standardschaltzeitprogramm (P1 : Werkseinstellung).

PROG für ca. 5 sek. drücken		Anzeige des derzeitigen Standardprogrammes	Werkseitig voreingestellt ist Standardprogramm P1.
-----------------------------	---	--	--

Mit + oder - kann nun ein anderes Schaltzeitprogramm gewählt werden (z.B. Standardprogramm P3).

+ bzw. -		Änderung des Standardprogrammes	P2 oder P3
----------	---	---------------------------------	------------



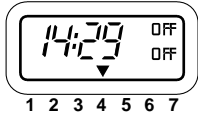


Als Bestätigung und zur Abspeicherung wird die Taste  betätigt.

		Abspeichern des Standardprogrammes	Achtung! Vorheriges Programm wird überschrieben.
---	---	------------------------------------	--

SONDERFUNKTIONEN

VORÜBERGEHENDE HANDSCHALTUNG (PARTYSCHALTUNG)

Um den Schaltzustand der Schaltuhr einmalig zu ändern ist die Taste PROG und die entsprechende Kreistaste zu drücken.

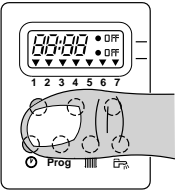
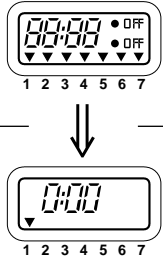
<p>PROG und  bzw.  gleichzeitig</p>		<p>Der Schaltzustand des betreffenden Kanals wechselt bis zum nächsten Schaltbefehl</p>	<p>Achtung! Wird die Taste PROG länger als 5 sek. ohne eine Kreistaste  bzw.  gedrückt, so erfolgt Einsprung in Standard-schaltzeitenauswahl.</p>
---	---	---	---

GESAMT-RESET

Soll die Uhr insgesamt gelöscht und in den Auslieferungszustand zurückversetzt werden, so sind alle Tasten gleichzeitig zu drücken. In der Anzeige erscheinen kurzzeitig alle Segmente und danach steht die Uhr im Verstellungsmodus und wartet auf die Eingabe der aktuellen Uhrzeit bzw. des Tages.

ACHTUNG!

Alle individuell eingegebenen Schaltzeiten gehen verloren und werden vom Standardschaltzeitenprogramm 1 überschrieben.

 <p>Alle Tasten gleichzeitig drücken</p>		<p>Uhr wird insgesamt zurückgestellt</p> <p>↓</p> <p>Uhr steht auf, 0:00 Uhr Montags und kann sofort über 1...7, + bzw. - eingestellt werden.</p> <p>(Siehe Einstellung der Uhrzeit und des Tages).</p>	<p>Achtung! Alle individuellen Schaltzeiten gehen verloren, Standardprogramm 1 ist geladen.</p>
--	--	---	---

4. FUNKTIONEN DER REGELUNG

4.1. Betriebsprinzip


Der Regler beinhaltet drei verschiedene Regelkreise :

A. Zweipunktregelkreis zur witterungsgeführten **Ansteuerung eines Heizkessels.**

Die Kesseltemperatur wird nach Maßgabe der Außentemperatur, der Heizkurve und der Raumsollwerte gleitend geregelt. Bei niedriger Außentemperatur wird eine entsprechend höhere Kesseltemperatur gefahren und bei steigender Außentemperatur verringert sich die Kesseltemperatur bis hin zum Heizkurvenfußpunkt bzw. zum fest fixierten Wert der Kesselminimalbegrenzung. Die Minimalbegrenzung muß zu 30°C (kleine Kessel) und zu 40°C (mittlere und große Kessel) eingestellt werden.

Anmerkung : wir empfehlen die Installation von Thermostatregler auf den Heizkörper dieses Heizkreises.

B. Dreipunktregelkreis zur witterungsgeführten **Regelung eines Heizkreises, einer Fußbodenheizung oder eines Radiatorenheizstranges**

Die nachgeschaltete Dreipunktregelung wird über einen Mischer mittels eines Stellmotors betätigt. Die Laufzeit des Motors kann zwischen 1 und 4 min. liegen und kann gegebenenfalls am Gerät angepaßt werden. Die Regelkennlinie wird über eine separat wirkende Heizkurve  eingestellt.

Auf Wunsch kann ein Raumfühler mit Fernbedienung aufgeschaltet werden (RFF 30 S oder FBR 30 S) (auf Wunsch lieferbar)

C. Elektronische **Speichertemperaturregelung** mit automatischer Speichervorrangschaltung und elektronischem Ladepumpennachlauf

Die Speichertemperatur wird mittels des Potentiometers 4 vom Regelgerät aus bestimmt.

Unterschreitet die Brauchwassertemperatur den am Sollwertsteller eingestellten Wert, schaltet der Regler die Umwälzpumpe aus und setzt die Ladepumpe und die Brenner in Betrieb. Dadurch wird eine sofortige Brauchwasseraufheizung vorgenommen. Nach erfolgter Aufheizung tritt der Ladepumpennachlauf ca. 4 Minuten in Funktion. Daraufhin wird der Heizbetrieb fortgesetzt.

Alle Bedienungsfunktionen und Regelungsabläufe werden jedoch auf den folgenden Seiten genauer beschrieben.

4.2. Funktionsabläufe in den gewählten Positionen des Betriebsartenwahlschalters (3)

● **Frostschutz**

In dieser Betriebsart ist die Heizungsanlage komplett abgeschaltet, jedoch frostgesichert. Die Schaltuhr bleibt in Funktion. Unterschreitet die Außentemperatur den eingestellten Frostschutzwert, arbeitet der Kessel mit der vorgegebenen Minimalbegrenzung.

Die Mischerregelung arbeitet dann witterungsgeführt, die Vorlauftemperatur wird jedoch durch die vorgegebene Minimaltemperatur nach oben hin begrenzt.

● **Automatikbetrieb mit Nachtabsenkung**

1. Tagesbetrieb - (Schaltuhr Heizungs-Kanal ON)
Kessel- bzw. Vorlauftemperatur werden in dieser Betriebsphase entsprechend eingestellter Heizkurven und des jeweils vorgewählten Tages-Raumsollwertes in Verbindung mit evtl. aufgeschaltetem Korrekturwert (Raumfühler RFF 30 S oder FBR 30 S) geregelt. Die eingestellte Kessel-Minimaltemperatur wird hierbei nicht unterschritten. (Ausnahme : Speicherladung).

Nach obenhin wird die Kesseltemperatur entsprechend des vorgegebenen Maximalwertes begrenzt.

2. Abgesenkter Betrieb - reduzierter Heizbetrieb (Schaltuhr Heizungs-Kanal OFF)

Kessel- und Vorlauftemperatur werden in dieser Betriebsphase entsprechend eingestellter Heizkurven und des jeweils vorgewählten Absenk-Raumsollwertes in Verbindung mit evtl. aufgeschaltetem Korrekturwert (Raumfühler RFF 30 S oder FBR 30 S auf Wunsch lieferbar) geregelt. Die Heizungspumpe bleibt während des gesamten Absenkzeitraums uneingeschränkt in Betrieb. Wenn die Außentemperatur die Frostgrenze (+ 3°C) übersteigt, wird der Kessel bei witterungsgeführtem Sollwert (unterhalb der eingestellten Minimaltemperatur) eingeschaltet und bei Minimaltemperatur ausgeschaltet.

Wenn die Außentemperatur die Frostgrenze überschreitet begrenzt die eingestellte Kessel-Minimaltemperaturbegrenzung die Kesseltemperatur nach unten und schützt den Kessel.

● **Ecobetrieb (Automatikbetrieb mit**

Nachtabschaltung)

1. Tagesbetrieb - (Schaltuhr Heizungs-Kanal ON)

Funktionen wie Automatikbetrieb mit Nachtabsenkung.

2. Abschaltbetrieb - abgesenkter Betrieb - (Schaltuhr Heizungs-Kanal OFF)

Bei der Umschaltung von Tag- in Abschaltbetrieb wird zunächst der Brenner ausgeschaltet, der Mischer wird geschlossen. Liegt die Außentemperatur hierbei über der eingestellten Frostgrenze bleibt die Heizungspumpe noch solange in Betrieb, bis sich die Kesseltemperatur auf 65°C abgebaut hat, dann wird die Heizung abgeschaltet. Die im Kesselblock gespeicherte Wärmeenergie wird somit noch zur Temperaturdeckung der Räume mit herangezogen. Liegt die Außentemperatur bei der Umschaltung von Tag- in Abschaltbetrieb **unter** der eingestellten Frostgrenze, bleibt die Heizungspumpe uneingeschränkt in Betrieb. Der Regler geht vom Abschaltbetrieb in den Absenkbetrieb über.

Die Kesseltemperatur sinkt auf die entsprechend eingestellte Absenkttemperatur (Absenkraumsollwert) und stützt durch Einschalten des Brenners im weiteren Verlauf witterungsgeführt den gewünschten Absenkraumsollwert, unter Berücksichtigung der eingestellten Minimalbegrenzung. Der Mischerkreis regelt mit der vorgegebenen Absenkennlinie.

Warmwasser-Anforderung während des Abschaltbetriebs :

Die Warmwasserregelung ist außer Funktion.

● **Ständiger Tagesbetrieb** ☀

In dieser Betriebsart wird die Kessel- bzw. Vorlauf-temperatur entsprechend der eingestellten Heizkurven und des jeweils vorgewählten Tages-Raumsollwertes in Verbindung mit evtl. aufgeschaltetem Korrekturwert RFF 30 S oder FBR 30 S (auf Wunsch lieferbar), unabhängig von der Schaltuhrprogrammierung geregelt. Die eingestellte Kesselminimaltemperatur wird hierbei nicht unterschritten.

Nach oben hin wird die Kesseltemperatur entsprechend des vorgegebenen Maximalwertes begrenzt (Ausnahme : Speicherladung).

Der Speicherbetrieb bleibt in Funktion.

● **Ständiger Absenkbetrieb** ☾

Kessel- bzw. Vorlauf-temperatur werden in dieser Betriebsart entsprechend der eingestellten Heizkurven und des jeweils vorgewählten Absenkraumsollwertes in Verbindung mit evtl. aufgeschaltetem Korrekturwert (RFF 30 S oder FBR 30 S) unabhängig von der Schaltuhrprogrammierung geregelt.

Wenn die Außentemperatur die Frostgrenze (+ 3°C) übersteigt, wird der Kessel bei witterungsgeführtem Sollwert (unterhalb der eingestellten Minimaltemperatur) eingeschaltet und bei Minimaltemperatur ausgeschaltet.

Wenn die Außentemperatur die Frostgrenze überschreitet begrenzt die eingestellte Kessel-Minimaltemperaturbegrenzung die Kesseltemperatur nach unten und schützt den Kessel.

Der Speicherbetrieb bleibt in Funktion.

● **Warmwasserbetrieb** ☀

Heizbetrieb ausgeschaltet (Sommerstellung)

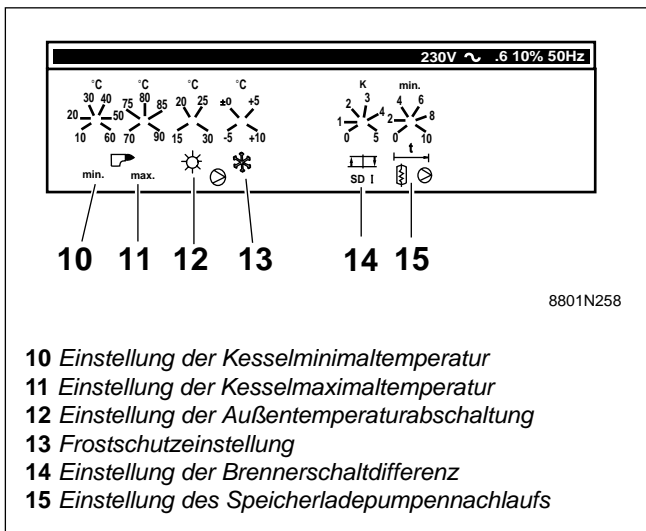
Die Warmwasserregelung bleibt in Funktion und steuert den Speicher gemäß der eingestellten Schaltzeiten und der Temperatur.

Die beiden Heizkreise sind in dieser Betriebsart komplett abgeschaltet, jedoch frostgesichert. Unterschreitet die Außentemperatur den eingestellten Frostschutzwert, arbeitet der Kessel mit der vorgegebenen Minimalbegrenzung.

5. ANLAGESPEZIFISCHE EINSTELLMÖGLICHKEITEN (DURCH DEN HEIZUNGSFACHMANN)

5.1. Systembezogene Verstellmöglichkeiten

An der Unteren - und Rückseite des Regelgerätes befinden sich mehrere Einstellpotentiometer, die nach anlagenspezifischen Gegebenheiten vor der Inbetriebnahme des Gerätes einzustellen sind. Die Verstellung darf nur mit dem im Beipack mitgeliefertem Minischraubendreher erfolgen.



- 10 Einstellung der Kesselminimaltemperatur
- 11 Einstellung der Kesselmaximaltemperatur
- 12 Einstellung der Außentemperaturabschaltung
- 13 Frostschutzeinstellung
- 14 Einstellung der Brennerschaltdifferenz
- 15 Einstellung des Speicherladepumpennachlaufs

● Minimaltemperaturbegrenzung - Kesselkreis - 10

- In Tagbetrieb wird die Heizwassertemperatur über der eingestellten Minimaltemperatur gehalten.

Die Minimalbegrenzung (Sollwert) ist verstellbar.

Werkseinstellung : 30°C für SV-matic 321 D, DB
331 DB
: 40°C für 322 D, DB
332 DB

- Diese Einstellung wird für Kessel von mittlerer und große Leistung zu 40°C gebracht.

● Maximaltemperaturbegrenzung - Kesselkreis - 11

- **Werkseinstellung 80°C.**

Gemäß Heizungsanlagenverordnung ist der Regler mit einer elektronischen Maximalbegrenzung ausgerüstet. Überschreitet die Kesseltemperatur den eingestellten Wert, schaltet der Regler den Kessel ab. Eine Wiedereinschaltung erfolgt 4 K unter dem eingestellten Wert. Die Maximalbegrenzung ist bei Speicherladung unwirksam, für eine ausreichende Ladetemperatur ist der Kesseltemperaturregler (Thermostat am Kesselschaltfeld) auf einen entsprechenden Wert zu stellen.

Der Einstellbereich erstreckt sich von 70 bis 90°C.

● Speicherpumpennachlauf - 15

- **Werkseinstellung 4 Minuten**

Der im Regler integrierter Speicherpumpennachlauf verhindert eine Sicherheitsabschaltung des Kessels nach erfolgter Speicherladung durch hohe Kesseltemperatur. Die Dauer der Nachlaufzeit ist von 0 bis 10 min. einstellbar und kann somit auf die Heizungsanlage abgestimmt werden.

● Sommerabschaltung - 12

Werkseinstellung : 22°C.

Das Regelgerät beinhaltet eine einstellbare elektronische Außentemperaturabschaltung (Sommerabschaltung). Überschreitet die Außentemperatur den eingestellten Wert, werden Brenner und Pumpen abgeschaltet. Die Energiezufuhr zu den Heizkreisen wird unterbunden. Die Warmwasserbereitung ist von dieser Abschaltung nicht betroffen und bleibt nach wie vor in Funktion. Die Außentemperaturabschaltung geht außer Funktion, wenn die Außentemperatur den eingestellten Wert um 1K unterschreitet.

● Frostschutz - 13

- **Werkseinstellung 3°C**

Um ein Einfrieren der Heizungsanlage im Abschaltbetrieb zu verhindern, ist die Regelung mit einem elektronischen Frostschutz ausgerüstet.

Bei Unterschreiten des eingestellten Wertes durch die Außentemperatur wird der Heizbetrieb je nach Anforderung wieder freigegeben. Die Umwälzpumpe geht in Dauerbetrieb und die eingestellte Kesselminimaltemperatur wird nicht unterschritten. Der Einstellbereich erstreckt sich von -5 bis 10°C. Die Schaltdifferenz des Frostschutzes beträgt 3 K.

● Schaltdifferenz Brennerprimärstufe - 14

- **Werkseinstellung ± 3 K**

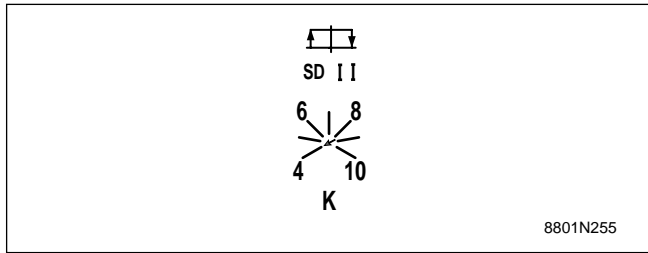
Die Schaltdifferenz der Primärstufe zwischen dem Ein- und Ausschalten des Brenners beträgt 6 K und ist von ± 0 K bis ± 5 K einstellbar.

Bei kurzen Zyklen des Brennerbetriebs, kann dieser Wert erhöht werden.

Bei zu niedriger Brennerträgheit, kann dieser Wert vermindert werden.

Mittels der beiden Schaltdifferenzen vollzieht der Regler eine adaptive Leistungsanpassung der beiden Schaltstufen.

● **Schaltdifferenz Brennersekundärstufe (auf der Rückseite des Reglers)**

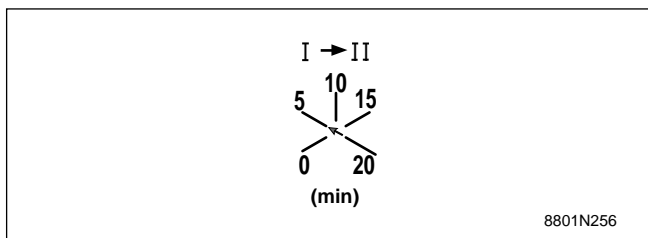


- Werkseinstellung ± 6 K

Die Schaltdifferenz der Sekundärstufe zwischen dem Ein- und Ausschalten beträgt 12 K und ist von ± 4 K bis ± 10 K einstellbar.

Das Einschalten der Sekundärstufe erfolgt zeitverzögert um ca. 10 Sekunden.

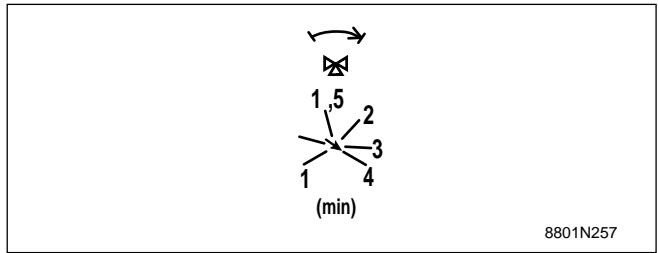
● **Verzögerung Sekundärstufe (auf der Rückseite des Reglers)**



Die Sekundärstufe kann gegenüber der Primärstufe zeitversetzt zugeschaltet werden.

Der Einstellbereich erstreckt sich von 10 sek. bis 20 min. Die Zeitverzögerung ist nur wirksam bei Modulation der zweiten Brennerstufe, die Stufe 1 bleibt dann ständig eingeschaltet.

● **Mischerlaufzeitanpassung (auf der Rückseite des Reglers)**




- Werkseinstellung 2 Minuten

Das Verhalten des Dreipunktausganges wird in Verbindung mit der jeweiligen Laufzeit des Mixers erzielt. Zur optimalen Anpassung des Dreipunktreglers an die Laufzeit des Mischmotors kann mit dem Potentiometer Mischerlaufzeitanpassung ein optimales Reglerergebnis erzielt werden. Die jeweilige Mischerlaufzeit muß hierzu mit dem eingestellten Wert des Potentiometers über einstimmen. Der Einstellbereich erstreckt sich von 1 - 4 Minuten.

5.2. Heizkurven

Der Regler ist von zwei Heizkurven ausgerüstet. Dadurch ist es möglich, zwei Regelkreise (Kesselkreis und Mischerkreis) mit einem Außenfühler, einem Kesselfühler und Vorlauffühler in einem Gerät zu regeln.


7 - Heizkurve Kesselkreis

Die Heizkurve  für den Kesselkreis ist einstellbar von 0,5 bis 3,5. Werkseitig ist das Potentiometer auf den Wert 1,5 eingestellt. Hierbei wird bei einer Außentemperatur von 0°C eine Kesseltemperatur von ca. 50°C gefahren.

Sollte die Einstellung 1,5 eine zu hohe oder zu niedrige Kesseltemperatur ergeben, kann die Steilheit gemäß den eigenen Temperaturbedürfnissen höher oder niedriger angepaßt werden.

Die Änderung der Einstellung soll nie mehr als einen halben Teilstrich überschreiten und eine Korrektur ist nur nach minimal 2 Stunden wieder vorzunehmen.

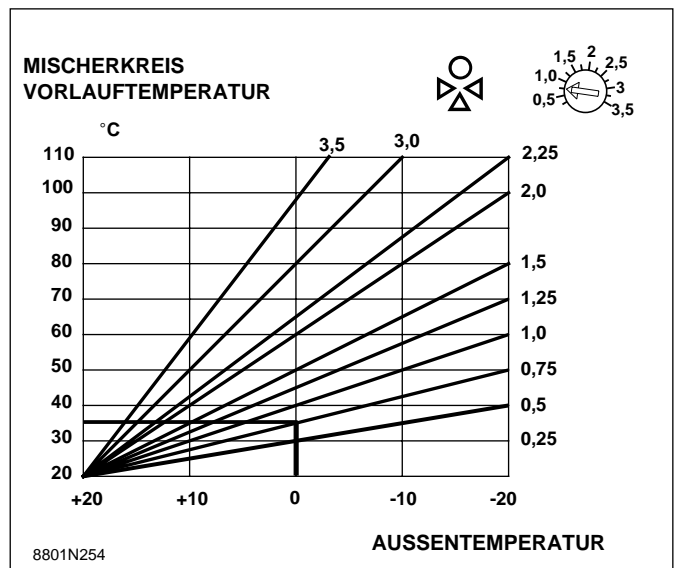
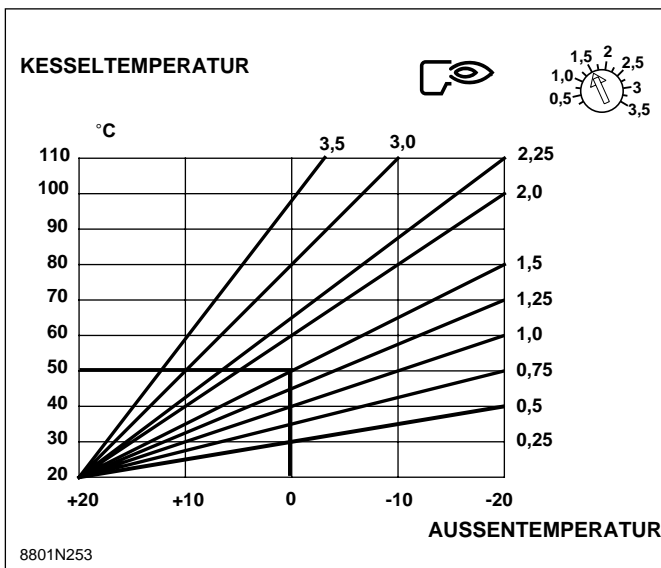
8 - Heizkurve Mischerkreis

Die Heizkurve  für den Mischerkreis ist einstellbar von 0,5 bis 3,5. Werkseitig ist das Potentiometer auf den Wert 0,75 eingestellt. Hierbei wird bei einer Außentemperatur von 0°C eine Vorlauftemperatur von ca. 35°C gefahren. Sollte die Einstellung 0,75 eine zu hohe oder zu niedrige Vorlauftemperatur ergeben, kann die Heizkurve verändert werden.

Die Einstellung erfolgt je nach zu regelndem Anlagentyp. **In keinem Fall darf die Heizkurve Mischerkreis gleichhoch oder höher als die Heizkurve Kesselkreis sein, da hierbei der Dreipunktregler keine Regelmöglichkeit hat.**

Nach einer Verstellung der Heizkurve sollte die Temperatur über einige Tage beobachtet werden, bevor bei weiterhin zu niedriger oder zu hoher Temperatur die Heizkurve erneut verstellt wird.


Die Änderung der Einstellung soll nie mehr als einen halben Teilstrich überschreiten und eine Korrektur ist nur nach minimal 2 Stunden wieder vorzunehmen.



5.3. Weitere Funktionen der Regelung

Der Regler gewährleistet folgende weitere Funktionen :

● Antiblokierschutz

Damit bei automatischer Sommerabschaltung die Umwälzpumpen und den Mischer nicht festkorrodieren, werden Sie bei jedem Einschaltsignal durch die Schaltuhr (Kanal ) für ca. 10 sek. in Betrieb gesetzt.

● Speicherregelung - Warmwasserbetrieb

Das Gerät ist mit einer Speicherregelung ausgerüstet, welche einen integrierten oder Beistellspeicher zu den vorprogrammierten Zeiten auf eingestellte Speicher-solltemperatur hält.

Funktion

Sinkt die Speichertemperatur unter den eingestellten Sollwert, wird die Heizungspumpe abgeschaltet. Der Kessel sowie die Speicherladepumpe werden eingeschaltet und der Speicher nachgeladen, bis die gewünschte Speichertemperatur erreicht ist. Die Speichertemperatur wird dabei vom Speicherfühler erfaßt. Schaltdifferenz : 6 K.

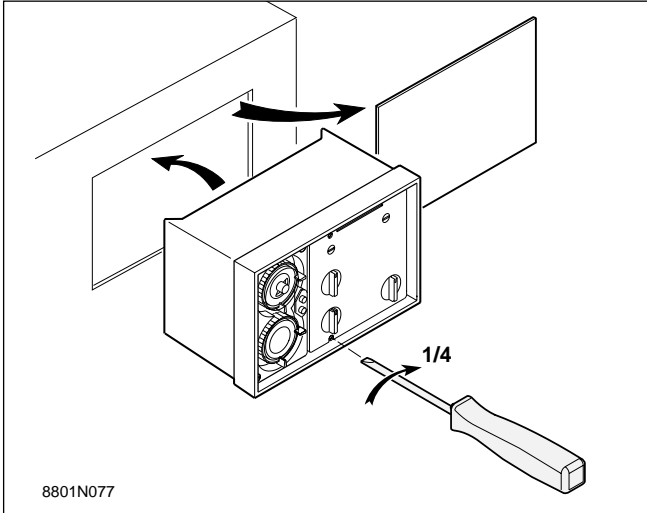
● Speicherpumpennachlauf

Das Regelgerät ist zur Vermeidung einer Sicherheitsabschaltung durch nachheizen des Kessels mit einem einstellbaren Nachlauf der Speicherladepumpe ausgerüstet. (Siehe Einstellparameter Speicherpumpennachlauf Kapitel 5).

6. MONTAGE

6.1. Montage der Regelung

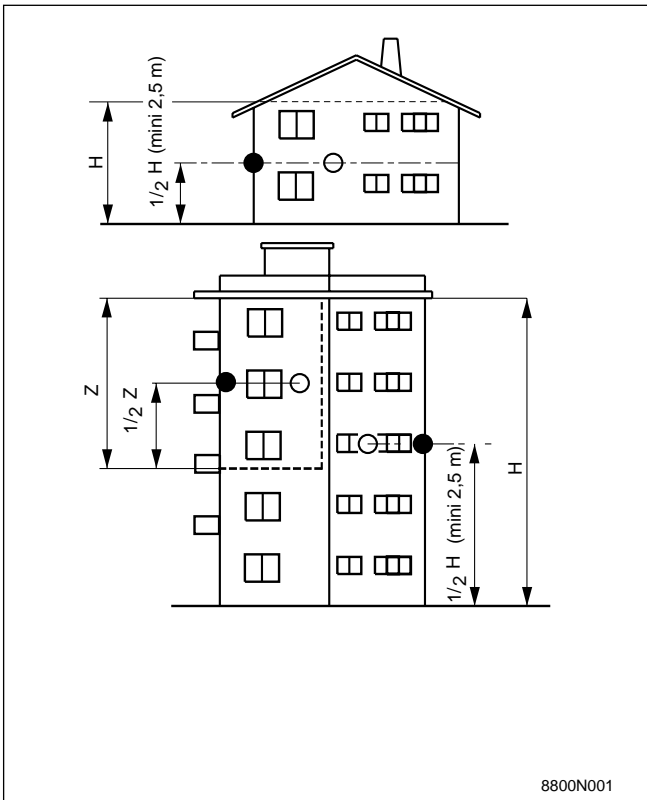
Anmerkung: bevor die Regelung angebracht wird ist es empfohlen die Grundeinstellungen der auf der Rückseite und der unteren Seite der Regelung befindlichen Potentiometer vorzunehmen (Siehe Kapitel 5).



- Den Blindeckel des Reglerausschnittes am Kessel-schaltfeld abnehmen.
- Den Regler von vorne in den Ausschnitt schieben und ihn mittels den zwei Kunststoffschrauben befestigen (1/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn).

6.2. Montage des Außenfühlers

Anbringungsart



Der Außenfühler ist auf die kälteste und am meisten Witterungen ausgesetzte Fassade anzubringen (Nord oder Nordwest). Der Fühler darf nicht den direkten oder den morgentlichen Sonnenstrahlen ausgesetzt werden, und muß leicht zugänglich sein.

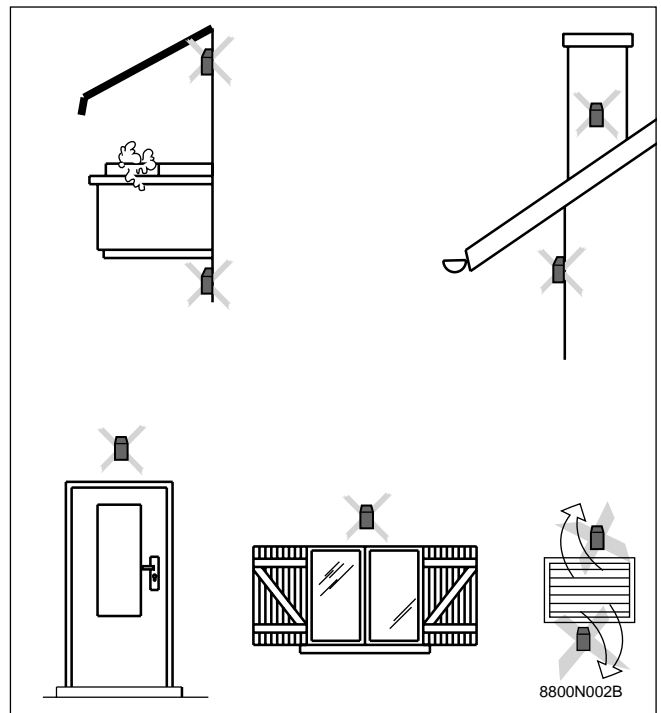
H = bewohnte Höhe, die durch den Fühler zu überwachen ist

● = empfohlener Anbringungsart an einer Ecke

○ = möglicher Anbringungsart (im Falle von Schwierigkeiten)

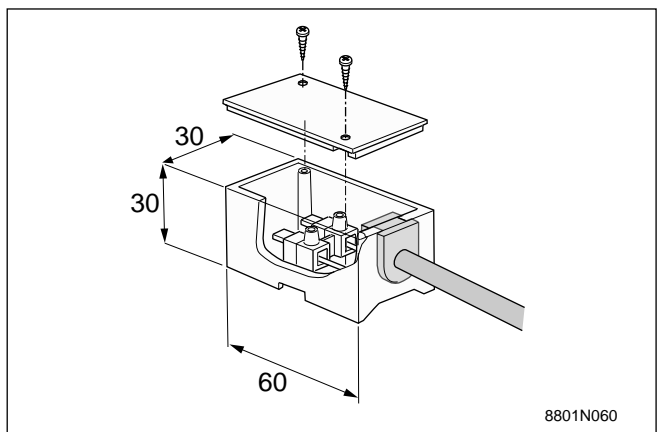
Z = bewohnter Bereich der vom Fühler zu überwachen ist

Nicht empfohlene Anbringungsart



Der Außenfühler darf nicht an einer geschützten Stelle, in einer Nische oder unter einem Balkon montiert werden, sondern soll frei an der Außenwand befestigt werden, um unter direktem Witterungseinfluss zu stehen.

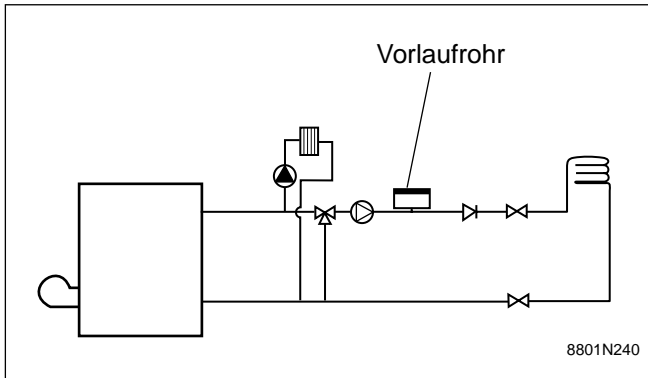
Befestigung



Wird mittels 2 mitgelieferten Holzschrauben \varnothing 4 mm, Länge 35 mm und Dübeln auf der Außenwand befestigt.

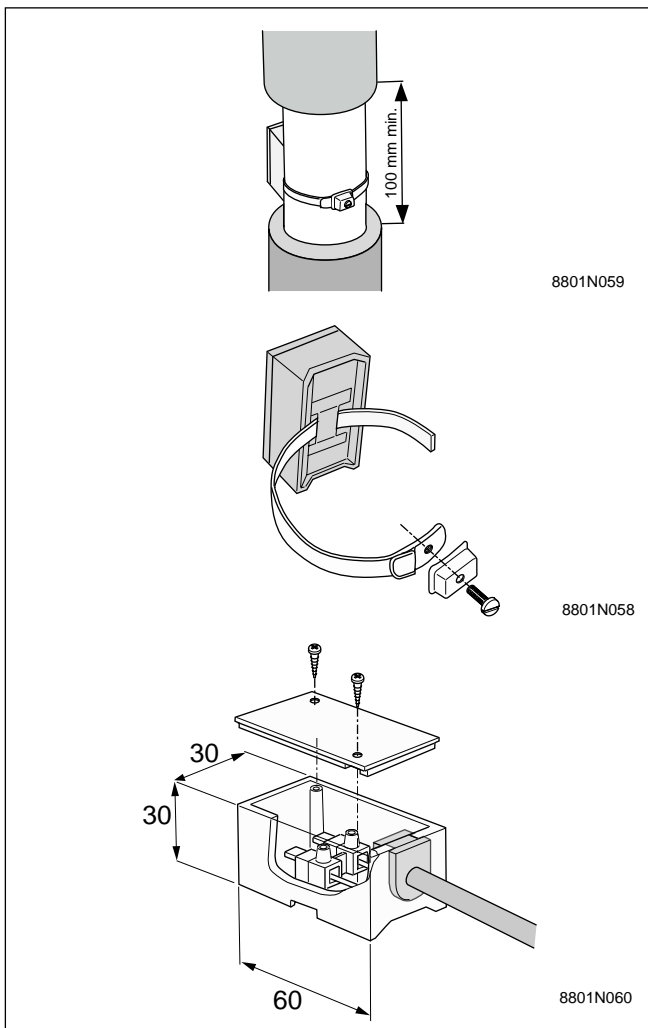
6.3. Montage der Kesselfühler und Mischkreis Vorlauffühler

Der Vorlauffühler muß ungefähr 0,5 m nach dem Mischventil montiert werden (und nach der Heizungspumpe wenn diese auf dem Vorlauf montiert ist).



Der Kesselfühler muß in die dazu vorgesehene Tauchhülse des Kessels eingefügt werden.

Befestigung



An der Stelle wo der Fühler anzubringen ist, ist die Rohrleitung vollständig zu reinigen (es darf keine Farbe bzw. kein Rost vorhanden sein). Fühlflächen mit der mitgelieferten Wärmeleitpaste bestreichen und den Fühler mit dem mitgelieferten Spannband befestigen.

6.4. Montage des Brauchwasserfühlers

Er muß in die Tauchhülse des Speichers oder des Warmwassererwärmers eingefügt werden. Wenn nötig kann der Kabel (Länge 5 m) bis 20 Meter verlängert werden.

6.5. Montage der Fernbedienung (auf Wunsch lieferbar)

Siehe Anleitung die der Ausrüstung beigelegt ist.

7. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

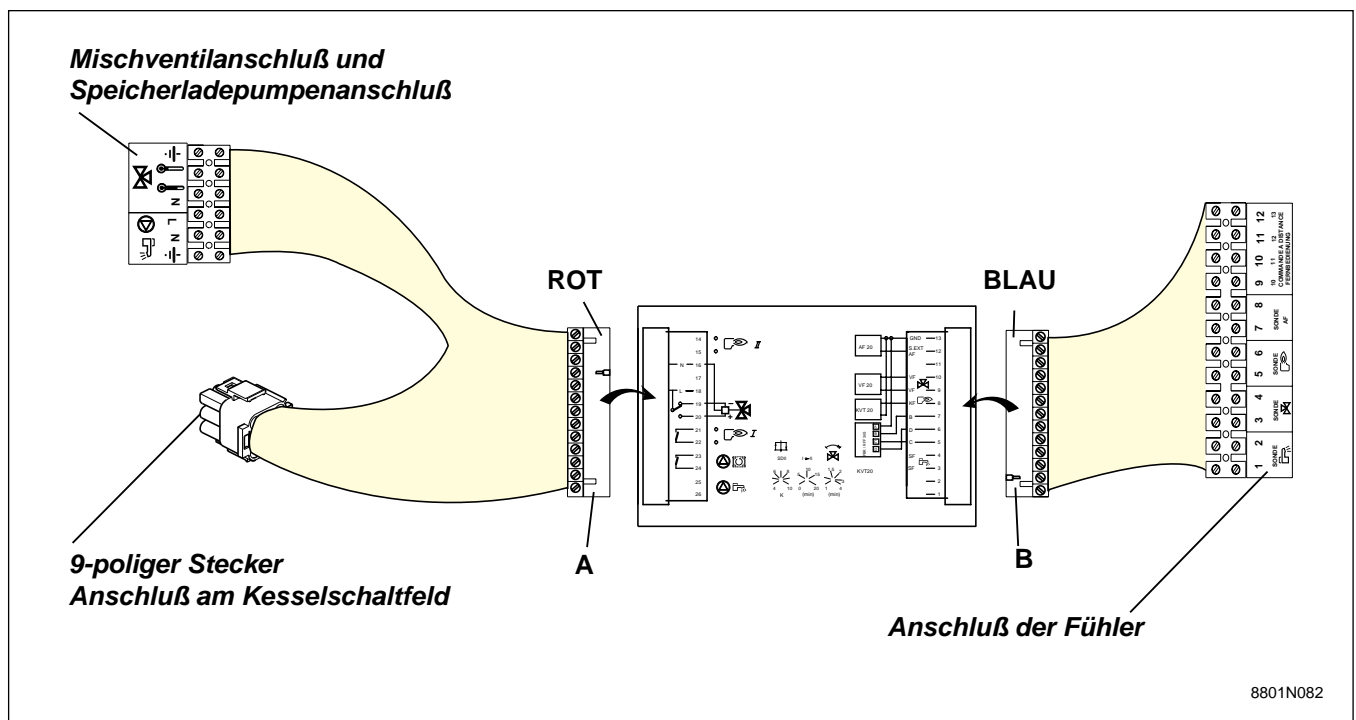
7.1. Bei Kesselschaltfeldern mit 2 dreizehnpoligen Stecker rot und blau ausgerüstet

Diese Kessel sind vorverdrahtet. Die Regelung auf die bestehende Steker "A" und "B" einstecken und dabei die Stekerfarben beachten (rot auf rot und blau auf blau anschließen).

Die Fühler, Mischerventil und Pumpen werden direkt an den markierten Stellen auf den Kesselanschlußleisten angeschlossen.

7.2. Bei Kesselschaltfeldern mit neunpoligem Stecker

müssen entsprechende Kabelsätze benutzt werden. Diese sind mit nachstehenden Stekerverbindungen versehen.



Folgenderweise Anschließen :

● Anschluß am Schaltfeld (Steuerung des Brenners und der Heizungspumpe) :

Den neunpoligen Stecker nach entfernen der Brückenleiste auf den Gegenstecker des Schaltfeldes einstecken. Diese Leiste ist aufzubewahren und kann bei Ausfall des Reglers wieder eingesetzt werden.

● Anschluß des Mischerventils :

Das Mischerventil auf die Anschlußleiste mit gekennzeichneten Klemmen anschließen.

Öffnung auf  , Schließung auf  und Null auf **N** anschließen.

● Anschluß der Speicherladepumpe :

Die Ladepumpe auf die dazu vorgesehene markierte Anschlußleiste anschließen.

● Anschluß der Fühler :

Für den Anschluß der verschiedenen Fühler auf die Anschlußleiste, Leitungen mit einem Querschnitt zwischen 0,35 und 1,5 mm² benutzen (Maximallänge 20 m).

Außenfühler : AF

Kesselfühler : KF 

Vorlauffühler : VF 

Brauchwasserfühler : SB 

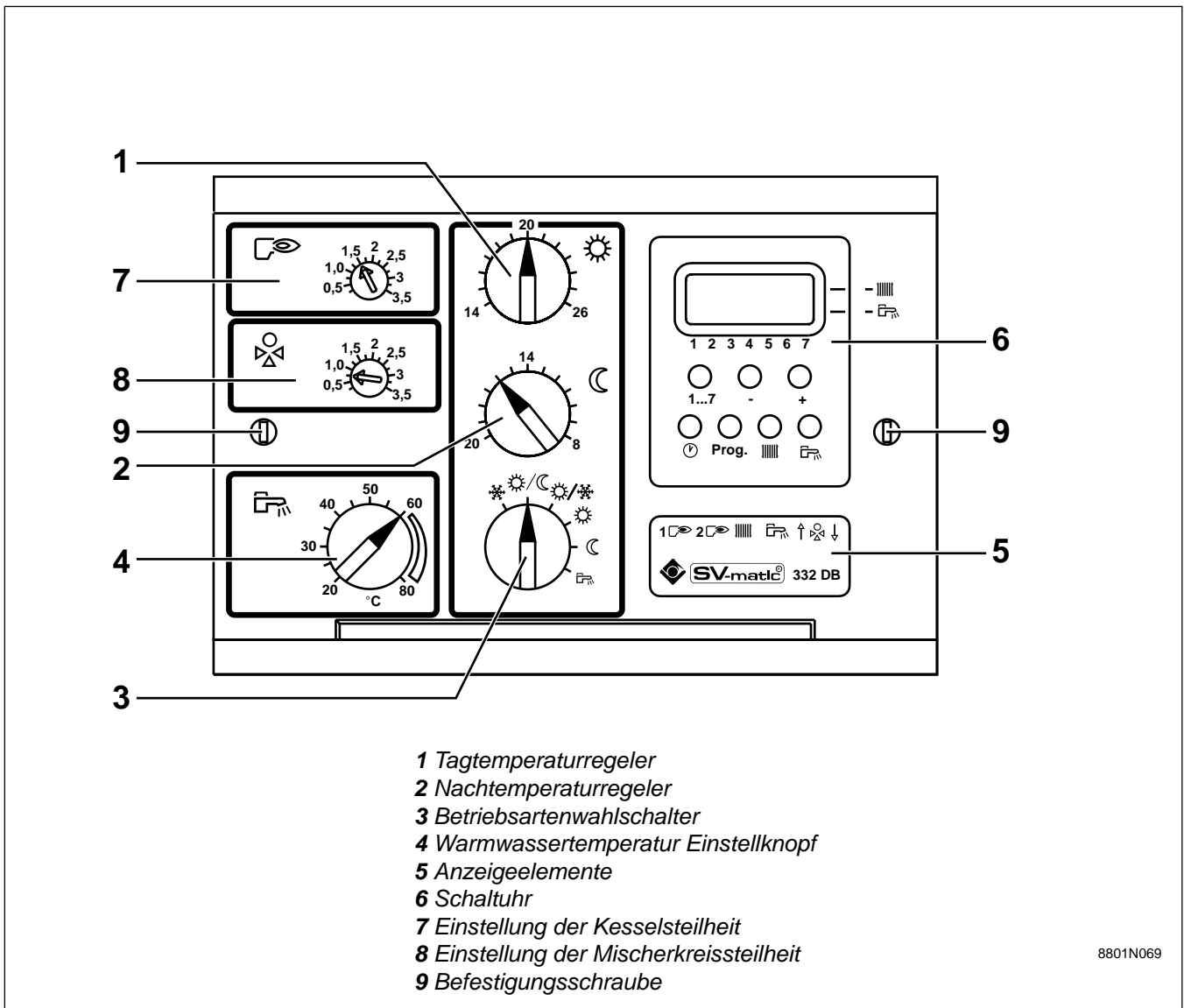
Fernbedienung (auf Wunsch lieferbar) : siehe Anleitung die dem Zubehör beiliegt.

Sehr wichtig : es dürfen in keinem Fall 230 V führende Kabelleitungen und Fühlerkabel in einem Rohr oder Kabelkanal zusammen versetzt werden ; zusätzlich ist ein Mindestabstand von 10 cm zwischen diesen Kabeln einzuhalten.

8. INBETRIEBNAHME

Die erste Inbetriebnahme muß von einem Installateur vorgenommen werden. Die Uhrzeit muß eingestellt werden (Siehe Bedienung der Digitalschaltuhr).

Während der Einstellung der SV-matic Regelung müssen alle Heizkörperventile ganz offen sein.
Der Kesselthermostat muß auf maximaler Stellung eingestellt sein.



8.1. Grundeinstellungen

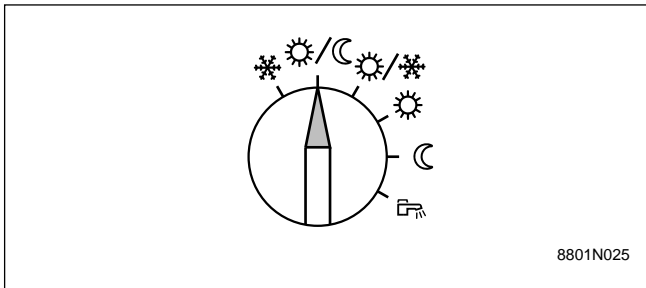
(Siehe Kapitel 5. Anlagespezifische Einstellungen).

8.2. Übliche Einstellungen

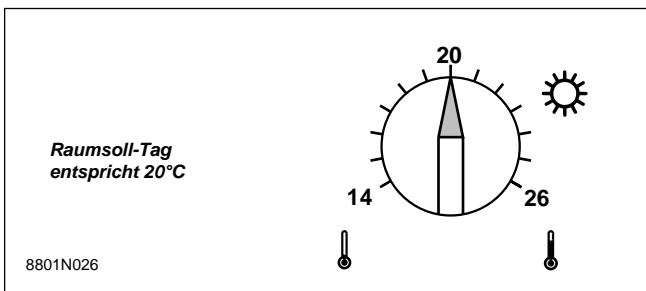
Uhrzeit und Wochentag einstellen (Siehe 3. BEDIENUNG DER DIGITALSCHALTUHR).

Ist die Uhr richtig eingestellt und sind keine individuellen Schaltzeiten eingegeben, arbeitet die Regelung nach den Standardzeiten (P1) :

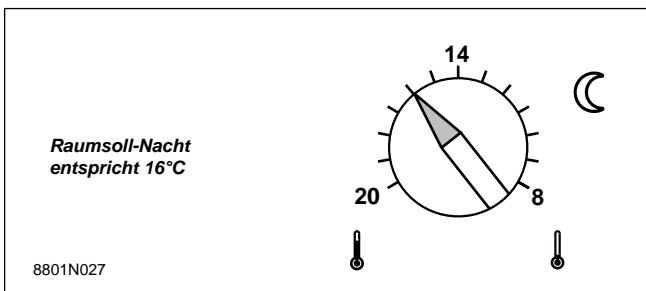
Heizung.....6.00 bis 22.00 Uhr täglich
Brauchwasser.....5.30 bis 22.00 Uhr täglich



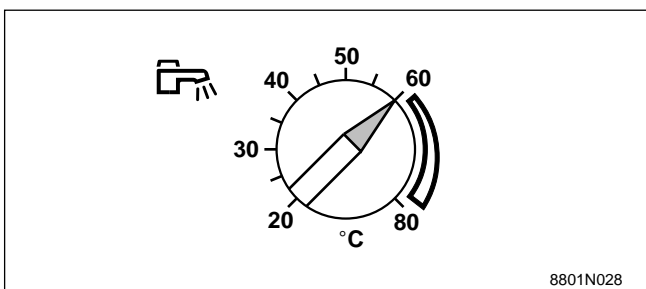
● Der Betriebsartenwahlschalter wird auf die Stellung Automatik gestellt.



● Das Tagpotentiometer in Mittelstellung bringen.



● Den Absenkpoteometer auf 16°C einstellen.



● Das Brauchwasser-Potentiometer wird z.B. auf 60°C eingestellt.

9. SERVICE-HINWEISE

Keine Funktion in Stellung Automatik

- Außentemperatur liegt über dem eingestellten Wert der Sommerabschaltung
- Außenfühler überprüfen
- Schaltuhrkanal für Heizbetrieb steht in der Absenckphase (OFF)
- Raumfühler RFF 30 S oder FBR 30 S überprüfen

Brenner läuft nicht

- Außentemperatur liegt über dem eingestellten Wert der Sommerabschaltung
- Außenfühler überprüfen
- Kesselfühler überprüfen
- Schaltuhrkanal für Heizbetrieb steht in der Absenckphase (OFF)
- Raumfühler RFF 30 S oder FBR 30 S überprüfen
- Brenner auf Störung
- STB überprüfen - ggf. entriegeln
- Brennersicherung ist zu ersetzen

Brenner schaltet nur über die Maximalbegrenzung der Elektronik ab

- Außenfühler hat Kurzschluß

Heizungsumwälzpumpe läuft nicht

- Außentemperatur liegt über dem eingestellten Wert der Sommerabschaltung
- Elektronik befindet sich in der Speicherladung
- Schaltuhrkanal für Heizbetrieb steht in der Absenckphase (OFF)
- Außenfühler überprüfen

Mischer öffnet nicht

- Vorlauffühler und Außenfühler überprüfen
- Raumfühler überprüfen (RFF 30 S oder FBR 30S)
- Anschlüsse "AUF" und "ZU" sind vertauscht
- Mischemotor ist ausgekuppelt
- Mischerkreis befindet sich im Abschaltbetrieb
- Außentemperatur liegt über dem eingestellten Wert der Raumsolltemperatur

Mischer schließt nicht

- Vorlauffühler und Außenfühler überprüfen
- Raumfühler (RFF 30 S oder FBR 30 S) überprüfen
- Anschlüsse "AUF" und "ZU" sind vertauscht
- Mischemotor ist ausgekuppelt

Regelgerät schaltet nicht von Speicherladung in Heizbetrieb um

- Kesselthermostat zu niedrig eingestellt, daher kann die Speichertemperatur nicht erreicht werden
- Speichertemperatur zu hoch eingestellt bzw. noch nicht erreicht
- Speicherfühler nicht in der Tauchhülse
- Speicherfühler überprüfen
- Kesselkreis befindet sich in der Abschaltphase

Starke Schwankungen der Kessel- oder Vorlauf-temperatur

- Kontrollieren, ob die Umwälzpumpe läuft
- Kontrollieren, ob der Vorlauffühler an geeigneter Stelle montiert ist (0,5 m hinter der Umwälzpumpe)
- Vorlauffühler ist nicht fest am Rohr montiert worden bzw. ohne Wärmeleitpaste
- Keine ausreichende Mindestzirkulation gewährleistet

10. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung : 230 V - 50 Hz

Potentialfreie Kontakte für Brennerstromkreis :

Kontakbelastung 8 A $\cos \varphi \geq 0,8$

Gebrauchstemperatur : 0 - 50°C

Fühlernennwerte : PTC, 2.000 Ohm bei 25°C

70°C	2730 Ohm	20°C	1930 Ohm
60°C	2560 Ohm	10°C	1780 Ohm
50°C	2390 Ohm	0°C	1650 Ohm
40°C	2230 Ohm	-10°C	1510 Ohm
30°C	2080 Ohm	-20°C	1390 Ohm

Uhr

Gangreserve : 2 Jahre

Präzision : ± 1 Sekunde pro Tag bei 20°C

Minimalabstand zwischen 2 aneinanderfolgenden

Kommutierungen : 5 Minuten





DE DIETRICH THERMIQUE • BP 30 • 57, rue de la Gare • F-67580 MERTZWILLER • Tél. : 03 88 80 27 00 • Fax : 03 88 80 27 99
www.dedietrich.com • N° IRC : 347 555 559 RCS STRASBOURG

DE DIETRICH BELGIUM • SPINOFF - CENTER Romeinsestraat 10 • B-3001 LEUVEN / LOUVAIN • Tél. : + 32 16 39 56 40 •
Fax : + 32 16 39 56 49 • www.dedietrich.com

DE DIETRICH HEIZTECHNIK • Rheiner Strasse 151 • D-48282 EMSDETTEN • Tél. : 0 25 72 23-5 • Fax : 0 25 72 23-107
www.dedietrich.com • info@dedietrich.de

DE DIETRICH HEIZTECHNIK • Am Concorde Park 1 - B 4 / 28 • A-2320 SCHWECHAT / WIEN • Tél. : 01 / 706 40 60-0 •
Fax : 01 / 706 40 60-99 • www.dedietrich.com • office@dedietrich.at



AD003L

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

Technische Änderungen vorbehalten.