RÉGULATION pour installations solaires thermiques - RS4

Fonction

La régulation solaire RS4 a été conçue pour la commande et le réglage de vitesse d'une pompe à haut rendement dans les systèmes solaires thermiques. Il est également équipé d'une sortie PWM.



Avantages

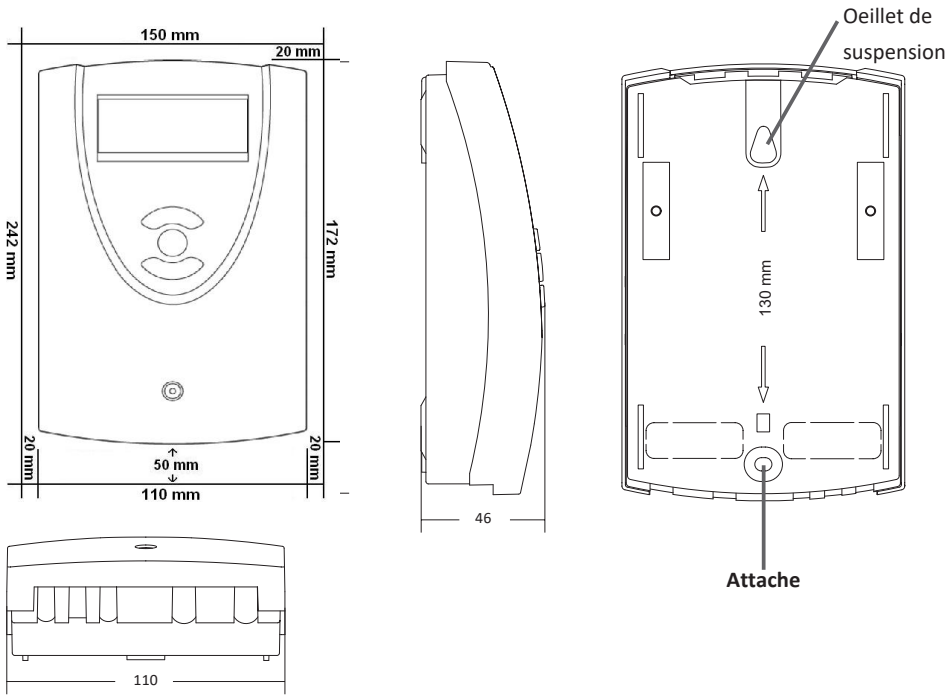
- Spécialement conçue pour le réglage de vitesse des pompes à haut rendement
- Écran System-Monitoring
- 4 sondes de température PT1000
- Relais semi-conducteurs pour le réglage de vitesse
- Commande d'une pompe HE
- Bilan calorimétrique
- Menu de mise en service
- 3 systèmes de base au choix
- Contrôle de fonctionnement
- Fonction de désinfection thermique optionnelle
- Option drainback
- Affichage de température au choix en °C ou en °F

Caractéristiques techniques

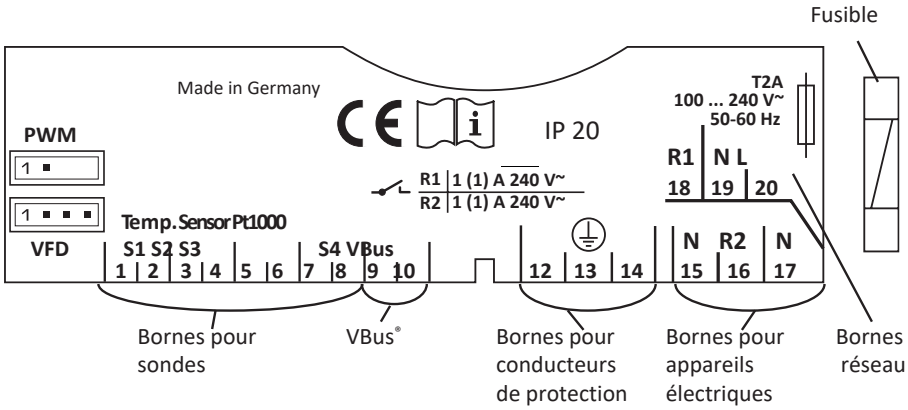
- Entrées : 4 sondes de température PT1000
- Sorties : 2 relais semi-conducteurs, 1 sortie PWM
- Fréquence PWM : 512Hz
- Tension PWM : 10,5V
- Pouvoir de coupure : 1(1)A, 240V (relais semi-conducteur)
- Pouvoir total de coupure : 2A, 240V
- Alimentation : Entre 100V - 240V (50 60Hz)
- Type de connexion : X
- Stand-by : 0,59W
- Classe des régulateurs de température : I
- Contribution à l'efficacité énergétique : 1%
- Fonctionnement : type 1.C.
- Tension de choc : 2,5kV
- Interface de données : VBus®
- Sortie de courant VBus® : 35mA
- Fonctions : contrôle de fonctionnement, compteur d'heures de fonctionnement, fonction capteurs tubulaires, fonction thermostat, réglage de vitesse, option drainback et booster et bilan calorimétrique
- Boîtier : plastique, PC-ABS et PMMA
- Montage : mural ou dans un tableau de commande
- Affichage / Ecran : écran System-Monitoring pour visualiser l'ensemble de l'installation, affichage 16 segments, affichage 7 segments, 8 symboles pour contrôler l'état du système
- Commande : 3 touches
- Type de protection : IP 20 / IEC 60529
- Classe de protection : I
- Température ambiante : 0…40 °C
- Degré de pollution : 2
- Dimensions : 172x111x49mm

RÉGULATION pour installations solaires thermiques - RS4

Dimensions



Bornier de raccordement



Le régulateur est doté de 2 relais semiconducteurs en tout sur lesquels il est pos-sible de brancher des **appareils électriques** tels que des pompes, des vannes, etc.

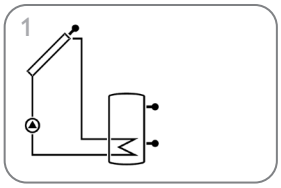
Relais 1
18 = conducteur R1
17 = conducteur neutre N
13 = conducteur de protection ⏚

Relais 2
16 = conducteur R2
15 = conducteur neutre N
14 = conducteur de protection ⏚

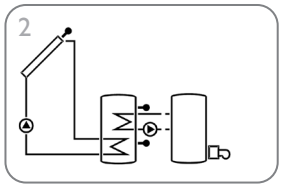
Le **raccordement au réseau** se réalise par le biais des bornes suivantes :
19 = conducteur neutre N
20 = conducteur L
12 = conducteur de protection ⏚
Branchez les **sondes de température** (S1 à S4) sans tenir compte de leur polarité sur les bornes suivantes:
1/2 = sonde 1 (p. ex. sonde capteur 1)
3/4 = sonde 2 (p. ex. sonde réservoir 1)
5/6 = sonde 3 (p. ex. sonde réservoir en haut)
7/8 = sonde 4 (p. ex. sonde retour)

RÉGULATION pour installations solaires thermiques - RS4

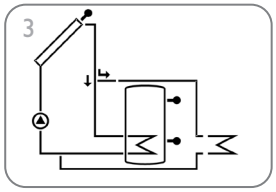
Présentation simplifiée des systèmes



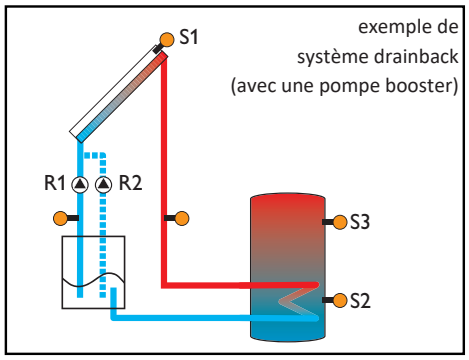
Système de chauffage solaire standard (page 8)



Système de chauffage solaire avec chauffage d'appoint (page 11)



Système de chauffage solaire standard avec évacuation de l'excès de chaleur (page 16)



Pour le **refroidissement** du ou des capteur(s), du système ainsi que du réservoir, se référer aux pages 29, 30 et 31 du manuel d'utilisation de la régulation.

Présentation de l'écran système



Capteur
avec sonde capteur



Réservoir
avec échangeur de chaleur



Vanne 3 voies
Seul(e) le sens du courant/la position de commutation de la vanne est indiqué(e).



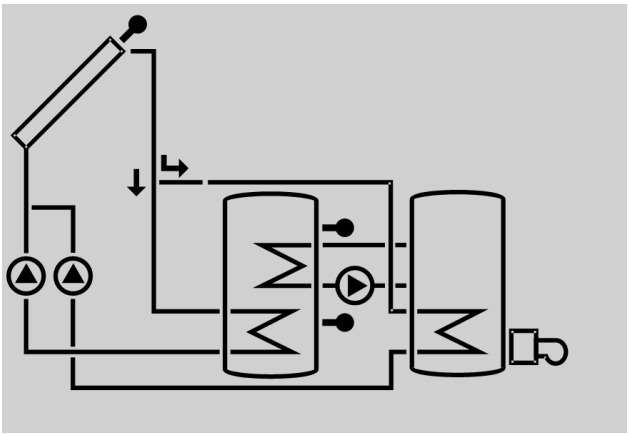
Sonde de température



Pompe



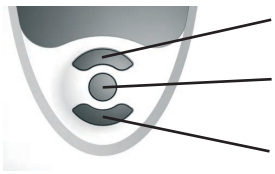
Chauffage d'appoint
avec symbole de chaudière



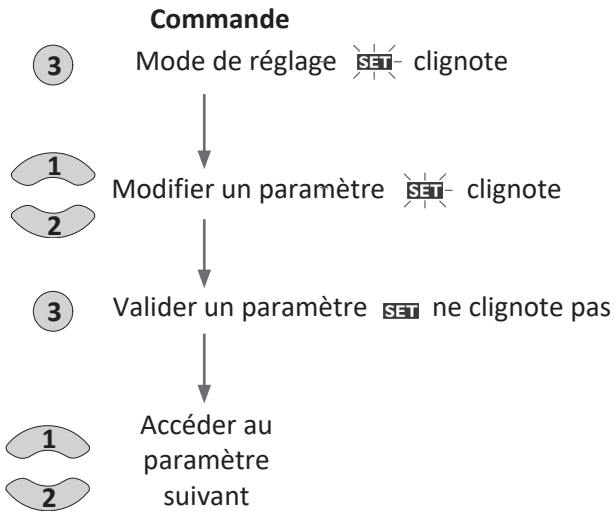
Parc d'Activités de Chesnes • 80, rue du Ruisseau - CS 10710
38297 SAINT-QUENTIN-FALLAVIER CEDEX
Tél. 04 74 94 41 33 • Fax 04 74 94 41 18

RÉGULATION pour installations solaires thermiques - RS4

Mise en service



➔ Branchez le régulateur au réseau
Le régulateur lance une phase d'initialisation.
Lors de la première mise en service du régulateur et après chaque réinitialisation, un menu de mise en service démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les paramètres les plus importants de l'installation.



1. Langue

➔ Sélectionnez la langue de votre choix. **LANG**
Sélection de la langue
Au choix : dE, En, Fr, ES, It
Réglage d'usine : dE



2. Unité de mesure de la température

➔ Sélectionnez l'unité de mesure de votre choix. **UNIT**
Unité de mesure de la température
Au choix : °F, °C
Réglage d'usine : °C



3. Heure

➔ Réglez l'heure actuelle. Définissez les heures puis les minutes. **HEURE**
Temps réel



4. Installation

➔ Sélectionnez le système de votre choix. **INST**

Choix du système
Gamme de réglage : 1 … 3
Réglage d'usine : 1
Si vous modifiez le choix du système, tous les réglages effectués pour celui-ci seront effacés. Une interrogation de sécurité s'affichera, de ce fait, après chaque réglage effectué dans le canal INST.



RÉGULATION pour installations solaires thermiques - RS4



Validez l'interrogation de sécurité uniquement si vous souhaitez réellement modifier le choix du système.

Interrogation de sécurité :

➔ Pour valider l'interrogation de sécurité, appuyez sur la touche 3.

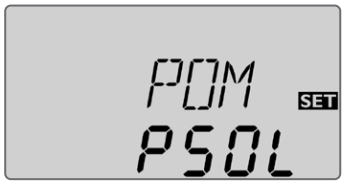


5. Température maximale du réservoir

➔ Définissez la température maximale du réservoir. **R MX**

Température maximale du réservoir Gamme de réglage :
4 … 95 °C [40 … 200 °F] INST 3 : 4 … 90 °C [40 … 190 °F]
Réglage d'usine : 60 °C [140 °F]

Note
Pour éviter tout dommage au régulateur, celui-ci est doté d'une fonction d'arrêt d'urgence intégrée désactivant le système dès que la température du réservoir atteint 95 °C [200 °F].



6. Commande de la pompe

➔ Définissez le type de commande souhaité pour la pompe. **POM**

Commande de la pompe
Au choix : OnOF, PULS, PSOL, PCHA
Réglage d'usine : PSOL
Vous avez le choix entre les types de commande suivants :
Commande des pompes conventionnelles sans réglage de vitesse :

- OnOF (pompe activée / pompe désactivée) Commande des pompes conventionnelles avec réglage de vitesse :
- PULS (commande par impulsions à travers le relais semiconducteur)

Commande des pompes à haut rendement (pompes HE)

- PSOL (courbe PWM pour une pompe solaire HE)
- PCHA (courbe PWM pour une pompe de chauffage HE)

7. Vitesse minimale



➔ Réglez la vitesse minimale de la pompe correspondante. **nMN**

Vitesse minimale
Gamme de réglage : (10) 30 … 100 %
Réglage d'usine : 30 %

Note
En cas d'utilisation d'appareils électriques à vitesse non réglable tels que des vannes, réglez la vitesse des relais correspondants sur 100 %.

8. Vitesse maximale



➔ Réglez la vitesse maximale de la pompe correspondante. **nMX**

Vitesse maximale
Gamme de réglage : (10) 30 … 100 %
Réglage d'usine : 100 %

9. Validation

Clore le menu de mise en service



Après affichage du dernier canal du menu de mise en service, une interrogation de sécurité s'affichera pour valider tous les réglages effectués dans le menu.

➔ Pour valider les réglages effectués dans le menu de mise en service, appuyez sur la touche 3.

Après cela, le régulateur sera prêt à l'usage avec les réglages par défaut correspondant au système sélectionné.

Note
Les réglages effectués lors de la mise en service de l'appareil peuvent être modifiés ultérieurement. Il vous est également possible d'activer et de régler les fonctions et options supplémentaires (voir page 19).