

DeltaSol® MX

version 1.12

RESOL®

Manuel pour le
technicien habilité

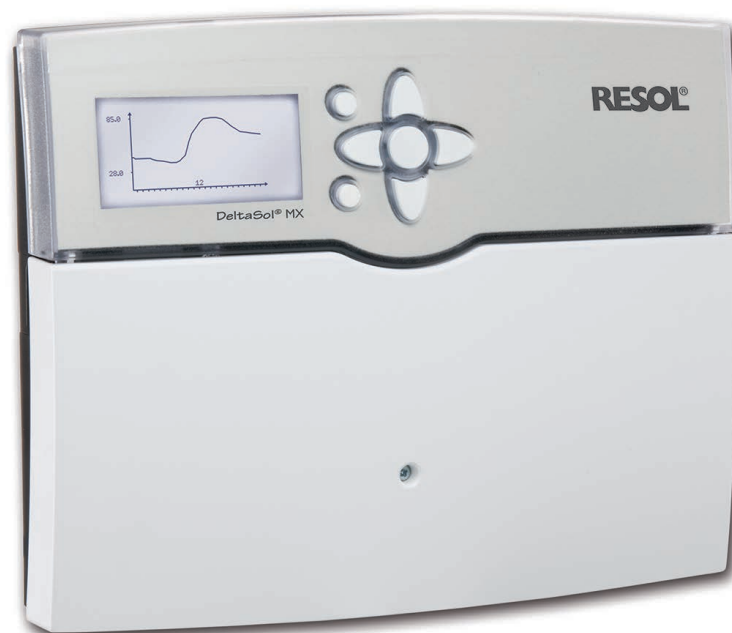
Montage

Raccordement

Commande

Détection de pannes

Exemples



48005982

Merci d'avoir acheté ce produit RESOL.

Veuillez lire le présent mode d'emploi attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale. Veuillez conserver ce mode d'emploi.

fr

Manuel

www.resol.fr

Recommandations de sécurité

Veillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur!

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

Le régulateur est conçu pour l'utilisation dans des installations de chauffage solaire thermique et conventionnel en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel.

Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de la garantie.

Déclaration de conformité CE

Le marquage „CE“ est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition. La déclaration de conformité est disponible auprès du fabricant sur demande.



Note :

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

→ Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques

© 20150217_48005982_DeltaSol_MX.monfr.indd

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par un technicien désigné par celui-ci.

Explication des symboles

AVERTISSEMENT ! Les avertissements de sécurité sont précédés d'un triangle de signalisation !



→ **Il est indiqué comment éviter le danger !**

Les avertissements caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

- **AVERTISSEMENT** indique que de graves dommages corporels, voir même un danger de mort peuvent survenir.
- **ATTENTION** indique que des dommages aux biens peuvent survenir.



Note :

Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

→ Les instructions sont précédées d'une flèche.

Traitement des déchets

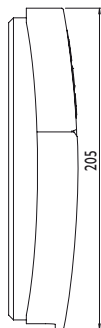
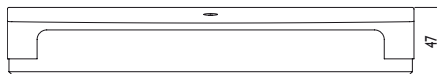
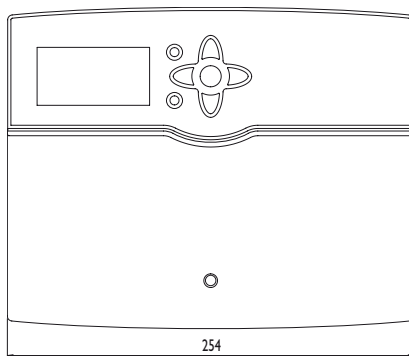
- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchèterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous en garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.

Contenu

1	Vue d'ensemble	4	8	Solaire.....	33
1.1	Fonctions optionnelles.....	5	8.1	Réglage de base solaire	33
2	Installation	5	8.2	Fonctions optionnelles solaires.....	37
2.1	Montage.....	5	8.3	Menu solaire expert.....	50
2.2	Raccordement électrique	6	9	Installation	50
2.3	Transmission de données / Bus	7	9.1	Fonctions optionnelles	50
3	Réglage par étapes	8	10	Chauffage	60
2.4	Lecteur de carte mémoire SD	8	10.1	Demandes	61
4	Commande et fonctionnement	9	10.2	Circuits de chauff.....	61
4.1	Touches.....	9	10.3	Fonctions optionnelles.....	65
4.2	Choix des paramètres des menus et réglage des valeurs	9	11	CAL.....	68
4.3	Structure du menu.....	13	12	Réglages de base.....	69
5	Première mise en service.....	14	13	Carte mémoire SD	69
5.1	Systèmes de base et variantes hydrauliques.....	16	14	Mode manuel	71
5.2	Affectations des relais et des sondes.....	17	15	Code utilisateur.....	72
6	Menu principal	32	16	Entrées/Sorties	72
7	Etat	32	16.1	Modules	72
7.1	Valeurs bilan / Mesures.....	32	16.2	Entrées.....	73
7.2	Solaire	33	16.3	Sorties.....	74
7.3	Installation.....	33	16.4	Courbes PWM.....	75
7.4	Chauffage.....	33	17	Détection de pannes	77
7.5	Messages.....	33	18	Accessoires.....	80
7.6	Service	33	18.1	Sondes et instruments de mesure.....	80
			18.2	Accessoires VBus®.....	81
			18.3	Adaptateurs interface.....	82
			19	Index	83

1 Vue d'ensemble

- Grand écran graphique
- 14 sorties pour relais
- 12 entrées pour sondes de température Pt1000, Pt500 ou KTY (dépend du système)
- 3 entrées impulsions V40
- 4 entrées pour sondes Grundfos Direct Sensors™ (2 x analogiques, 2 x numériques)
- 4 sorties PWM pour le réglage de vitesse des pompes à haut rendement
- Enregistrement de données/mise à jour du logiciel résident à travers une carte mémoire SD
- 2 circuits de chauffage (internes) dépendants des conditions climatiques extérieures
- Fonctions optionnelles préréglées
- Option drainback
- Fonction thermostat à commande temporelle
- Désinfection thermique
- RESOLVBus®
- Alimentation à découpage à haut rendement



Caractéristiques techniques

Entrées : pour 12 sondes Pt1000, Pt500 ou KTY (dont 7 pour dispositifs de commande à distance RTA11-M), 3 entrées d'impulsions pour V40, entrées pour 2 sondes numériques et 2 sondes analogiques Grundfos Direct Sensors™ et une cellule solaire CS10

Sorties : 13 relais semiconducteurs, 1 relais sans potentiel, 4 sorties PWM

Fréquence PWM : 512 Hz

Tension PWM : 10,5 V

Capacité de coupure par relais :

1 (1) A 100 ... 240 V~ (relais semiconducteur)

4 (2) A 100 ... 240 V~ (relais sans potentiel)

Capacité totale de coupure : 6,3 A

Alimentation : 100 ... 240 V~, 50 ... 60 Hz

Type de connexion : Y

Puissance absorbée en stand-by : < 1 W

Fonctionnement : Type 1.Y

Tension de choc : 2,5 kV

Interface : RESOLVBus®, lecteur de carte mémoire SD

Fonctions : Régulateur de systèmes de chauffage solaire thermique et conventionnel. Fonctions, telles que: fonction différentielle ΔT , réglage de vitesse, bilan calorimétrique, compteur d'heures de fonctionnement de la pompe solaire, fonction capteurs tubulaires, fonction thermostat, chauffage stratifié du réservoir, chauffage par ordre de priorité, option drainback, fonction booster, évacuation de l'excès de chaleur; désinfection thermique, commande de pompes PWM et contrôle de fonctionnement.

Boîtier : plastique, PC-ABS et PMMA

Montage : mural, également encastrable dans un panneau de commande

Affichage : écran graphique lumineux, plusieurs témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix

Commande : à travers les 7 touches sur le devant du boîtier

Type de protection : IP 20/EN 60529

Classe de protection : I

Température ambiante : 0 ... 40 °C

Degré de pollution : 2

Dimensions : 254 × 205 × 47 mm

1.1 Fonctions optionnelles

Solaire

Bypass	_____
Bypass CS	_____
Échangeur thermique externe	_____
Capt. à tubes	_____
Température souhaitée	_____
Antigel	_____
Suppression de l'appoint	_____
Relais parallèle	_____
Disposition	_____
Drainback	_____
Pompe double	_____
Evacuation de l'excès de chaleur	_____
Surveillance du débit	_____

Installation

Relais parallèle	_____
Mélangeur	_____
Chauff. réservoir	_____
Relais erreur	_____
Echange de chaleur	_____
Chaudière à combustible solide	_____
Circulation	_____
Augmentation de la température du retour	_____
Bloc de fonction	_____
Interrupteur d'irradiation	_____

Chauffage

Désinfection thermique	_____
Chauffage ECS	_____

2 Installation

2.1 Montage

Réalisez le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche.

Le régulateur doit pouvoir être séparé du réseau électrique par le biais d'un dispositif supplémentaire (avec une distance minimum de séparation de 3 mm sur tous les pôles) ou par le biais d'un dispositif de séparation (fusible), conformément aux règles d'installation en vigueur.

Lors de l'installation, veillez à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

Pour accrocher le régulateur au mur, effectuez les opérations suivantes :

- Dévissez la vis cruciforme du couvercle et détachez celui-ci du boîtier en le tirant vers le bas
- Marquez un point d'accrochage sur le mur, percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondante (fournies avec le matériel de montage).
- Accrochez le boîtier du régulateur sur la vis de fixation. Marquez le point de fixation inférieur pour l'attache (la distance entre les deux trous doit être égale à 233 mm)
- Percez deux trous et introduisez-y les chevilles et les vis correspondantes
- Accrochez le régulateur à la vis supérieure et fixez-le au mur avec les vis inférieures
- Effectuez toutes les connexions électriques selon le plan de connexion des sondes (cf page 6)
- Remplacez le couvercle sur le boîtier
- Vissez le boîtier avec la vis correspondante



Note :

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

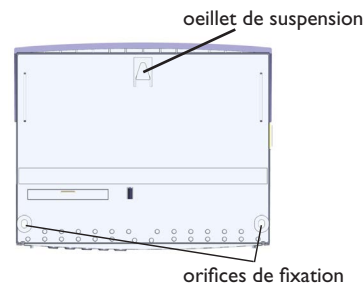
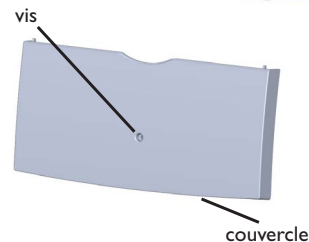
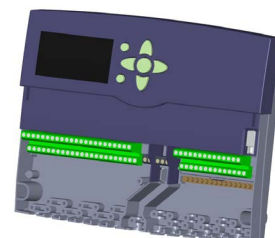
Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles.

→ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**



2.2 Raccordement électrique



Note :

Le raccordement au réseau est toujours la dernière étape de montage !

Le régulateur est doté de 14 **relais** au total sur lesquels des appareils électriques tels que des pompes, des vannes, etc. peuvent être branchés.

Les relais R1... R13 sont à semiconducteur; ils sont également conçus pour le réglage de vitesse:

Conducteur R1 ... R13

Conducteur neutre N (bloc de bornes collectrices)

Conducteur de protection ⊕ (bloc de bornes collectrices)

Le relais 14 est un relais sans potentiel à contact inverseur:

R14-A = contact travail

R14-M = contact commun

R14-R = contact repos

AVERTISSEMENT ! Décharges électrostatiques !



Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques de l'appareil !

→ **Éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous en touchant un appareil mis à la terre tel qu'un robinet ou un radiateur.**



Nota bene :

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

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles.

→ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**

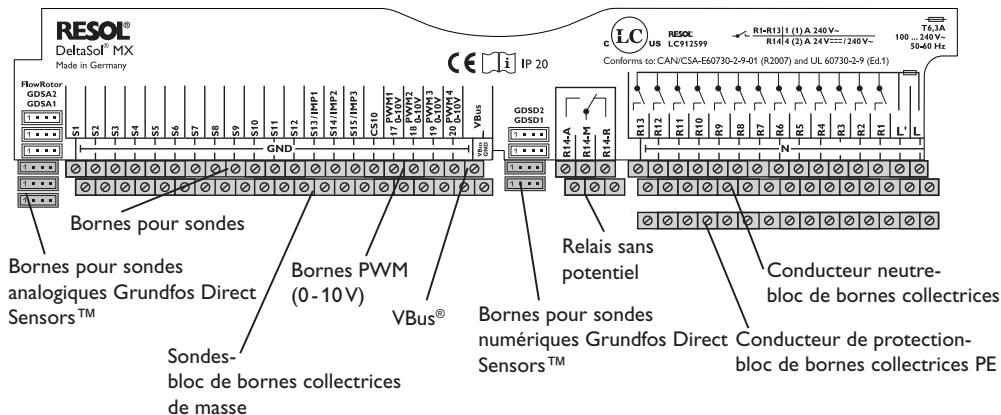
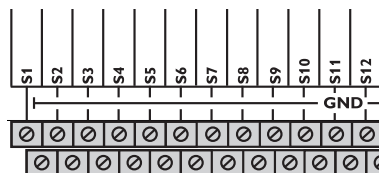


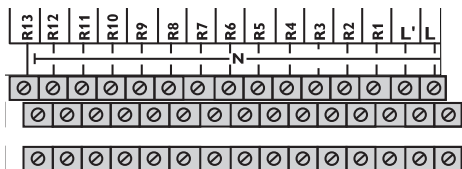
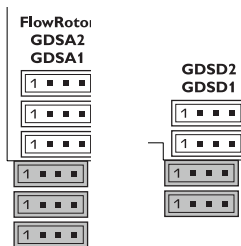
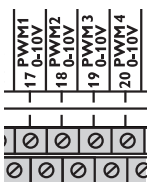
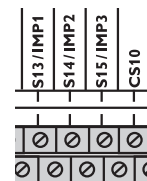
Note :

Pour plus d'informations sur la première mise en service, voir page 14.

Selon le type de produit, les câbles sont déjà branchés sur l'appareil. Si ce n'est pas le cas, suivez les étapes suivantes:

Branchez les **sondes de température** (S1 à S12) aux bornes S1 ... S12 et GND sans tenir compte de leur polarité.





Les bornes S13 à S15 s'utilisent comme entrées d'impulsions pour V40 ou comme entrées pour détecteurs de débit FS08.

Branchez les débitmètres **V40** sur les bornes S13/V40 à S15/V40 et GND sans tenir compte de leur polarité. Branchez la sonde d'irradiation **CS10** aux bornes CS10 et GND en tenant compte de la polarité. Pour ce faire, branchez la borne GND de la sonde au bloc de bornes collectrices de masse pour sondes du régulateur et branchez la borne CS de la sonde à la borne CS10 du régulateur.

Les bornes marquées du mot "**PWM**" sont des sorties de contrôle pour les pompes à haut rendement.

Le menu Entrées/Sorties, permet d'attribuer les relais aux sorties PWM.

Branchez le **FlowRotor** à l'entrée FlowRotor.

Branchez les **Grundfos Direct Sensors™ analogiques** aux entrées GDSA1 et GDSA2.

Branchez les **Grundfos Direct Sensors™ numériques** aux entrées GDS1 et GDS2.



Nota bene :

Lorsque vous utilisez des sondes Grundfos Direct Sensors™, connectez le bloc de bornes collectrices de masse pour sondes à PE.

L'alimentation électrique du régulateur s'effectue à travers un câble secteur. La tension d'alimentation doit être comprise entre 100... 240 V~ (50... 60 Hz).

Le raccordement au réseau se réalise par le biais des bornes suivantes:

Conducteur neutre N

Conducteur L

Conducteur L' (L' n'est pas connecté avec le câble réseau.) L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible

Conducteur de protection \perp (bloc de bornes collectrices)

2.3 Transmission de données/Bus

Le régulateur est équipé du **RESOL VBus®** lui permettant de transmettre des données à des modules externes et d'alimenter ces derniers en énergie électrique. Le RESOL VBus® se branche sur les deux bornes marquées du mot "VBus" et "GND" (pôles interchangeables). Ce bus de données permet de brancher un ou plusieurs modules VBus® RESOL sur le régulateur, tels que:

- Grand panneau d'affichage RESOL GA3/ Smart display SD3
- Module d'alarme RESOL AM1
- Datalogger RESOL DL2
- Module d'extension RESOL EM

Le régulateur peut être connecté à un ordinateur à travers les adaptateurs interface VBus®/USB et VBus®/LAN RESOL (non inclus). Le logiciel **RESOL ServiceCenter Software (RSC)** permet de consulter, de traiter et de visualiser les données du régulateur. Il permet également de régler et de contrôler confortablement le fonctionnement du système.

Le paramétrage du régulateur à travers le logiciel RESOL ServiceCenter Software n'est pas possible actuellement. Il le sera dans une prochaine version du logiciel de paramétrage RPT.



Nota bene :

Pour plus d'accessoires, voir page 80.

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible
→ Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!

2.4 Lecteur de carte mémoire SD

Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD permettant les fonctions suivantes :



- Enregistrement des valeurs mesurées et des valeurs bilan sur une carte SD. Après transmission des données à un ordinateur, les valeurs enregistrées peuvent être consultées à l'aide d'un tableur.
- Sauvegarder des réglages et paramètres sur carte mémoire SD et les récupérer si nécessaire.
- Télécharger des mises à jour du logiciel résident et les transférer sur le régulateur.

La carte mémoire SD standard n'est pas fournie avec le régulateur. Des cartes SD sont en vente chez RESOL.

Pour plus de renseignements sur l'utilisation des cartes SD, voir page 69.

3 Réglage par étapes

Le régulateur *DeltaSol*® MX offre de nombreuses fonctions. En même temps, il permet à l'utilisateur de configurer son installation de manière individuelle. La réalisation d'une installation complexe requiert une planification minutieuse. Nous vous conseillons d'essayer le système.

Après la planification du système, la mise en oeuvre de l'hydraulique et le raccordement électrique, effectuez les opérations suivantes :

1. Comment exécuter le menu mise en service

Lors de la première mise en route du régulateur et après chaque réinitialisation, un menu dit de « Mise en service » démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les canaux de réglage suivants :

- Langue du menu
- Unité de mesure de la température
- Unité de mesure du volume
- Unité de mesure de la pression
- Unité de mesure de l'énergie
- Heure
- Date
- Système solaire
- Variante hydraulique

Le menu de mise en service se termine par une interrogation de sécurité. En confirmant celle-ci, les réglages seront sauvegardés.

Pour plus d'informations sur le menu de mise en service, voir page 14.

2. Comment activer des sondes

Lorsque des débitmètres, détecteurs de débit, Grundfos Direct Sensors™ et/ou modules d'extension externes sont branchés sur le régulateur, ceux-ci doivent être activés dans le menu Entrées / Sorties.

Pour plus d'informations sur l'activation des modules et sondes, voir page 72.

3. Comment activer des fonctions solaires optionnelles

Le système solaire a déjà été réglé dans le menu de mise en service. Maintenant, il est possible de sélectionner, activer et régler des fonctions additionnelles. Des relais disponibles peuvent être attribués aux fonctions optionnelles nécessitant un relais. Le régulateur propose toujours le premier relais disponible dans l'ordre numérique.

Il est possible d'attribuer des sondes aux fonctions aussi souvent que nécessaire.

Pour plus d'informations sur les fonctions optionnelles de l'installation, voir page 37.

4. Comment activer des fonctions optionnelles de l'installation

Il est possible de sélectionner, activer et régler des fonctions additionnelles pour la partie non solaire de l'installation.

Des relais disponibles peuvent être attribués aux fonctions optionnelles nécessitant un relais. Le régulateur propose toujours le premier relais disponible dans l'ordre numérique.

Il est possible d'attribuer une sonde à plusieurs fonctions sans que le fonctionnement de celles-ci soit entravé.

Pour plus d'informations sur les fonctions optionnelles de l'installation, voir page 50.

5. Comment régler des circuits de chauffage et activer des fonctions optionnelles de chauffage

Lorsque le régulateur commande un ou plusieurs circuits de chauffage, ceux-ci peuvent être réglés. Les circuits de chauffage internes ne sont disponibles que si au moins 3 relais sont à leur tour disponibles.

Il est également possible de sélectionner, activer et régler des fonctions additionnelles pour la partie chauffante de l'installation.

Des relais disponibles peuvent être attribués aux circuits de chauffage et aux fonctions optionnelles nécessitant un ou de plusieurs relais. Le régulateur propose toujours le premier relais disponible dans l'ordre numérique.

Il est possible d'attribuer une sonde à plusieurs fonctions sans que le fonctionnement de celles-ci soit entravé.

Pour plus d'informations sur les circuits de chauffage et les fonctions optionnelles de chauffage, voir page 60.

4 Commande et fonctionnement

4.1 Touches


Le régulateur se manie avec les 7 touches situées à côté de l'écran.


Touche  - déplacer le curseur vers le haut


Touche  - déplacer le curseur vers le bas

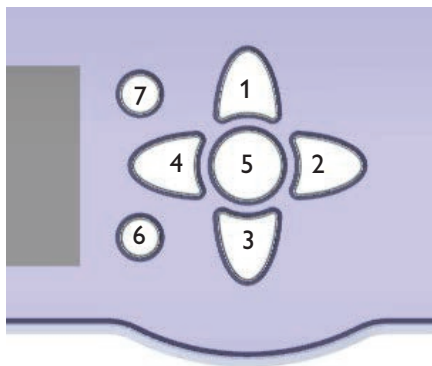
Touche  - augmenter des valeurs

Touche  - diminuer des valeurs

Touche  - confirmer

Touche  - passer au menu d'état/au mode ramoneur (selon le système)





Touche  - touche Echap pour retourner au menu précédent





4.2 Choix des paramètres des menus et réglage des valeurs


En mode de fonctionnement dit normal, l'écran du régulateur affiche toujours le menu principal. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant quelques secondes, l'illumination de l'écran s'éteint.

Pour réactiver l'illumination de l'écran, appuyez sur n'importe quelle touche.

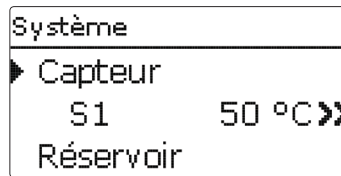
→ Pour déplacer le curseur ou régler des valeurs, appuyez sur les touches  et  ou sur les touches  et .


→ Pour ouvrir un sous menu ou confirmer une valeur, appuyez sur la touche .

→ Pour passer au menu d'état, appuyez sur la touche  – les valeurs non confirmées ne seront pas sauvegardées.





→ Pour passer au menu précédent, appuyez sur la touche  – les valeurs non confirmées ne seront pas sauvegardées.

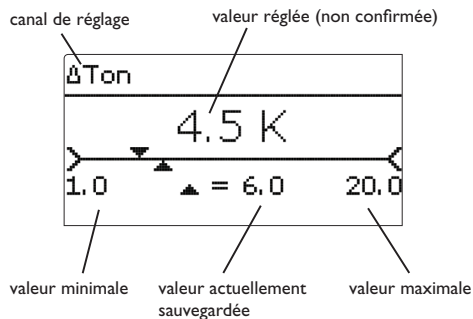
Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant une durée prolongée, l'opération s'interrompt sans que la valeur modifiée n'ait été mémorisée et le régulateur rétablit la valeur précédente.



Lorsque le symbole **>>** apparaît derrière un paramètre, cela signifie qu'il est possible d'accéder à un nouveau menu en appuyant sur la touche .



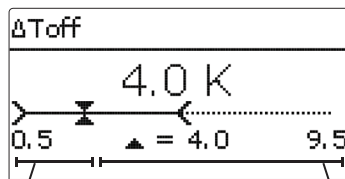
Lorsqu'un sous-menu apparaît précédé du symbole , cela signifie qu'il est possible de l'ouvrir en appuyant sur la touche . Si ce sous-menu est déjà ouvert, un  s'affiche au lieu d'un .



Les valeurs et options peuvent être réglées de différentes manières :

Les valeurs numériques se règlent à l'aide d' un curseur. La valeur minimale s'affiche à gauche, la valeur maximale à droite. Le grand chiffre au-dessus du curseur indique le réglage actuel. Pour déplacer le curseur vers la gauche ou vers la droite, appuyez sur les touches **2** et **4**.

Après avoir confirmé la valeur souhaitée avec la touche **5**, celle-ci s'affiche sous le curseur. En la confirmant de nouveau avec la touche **5**, elle sera sauvegardée.

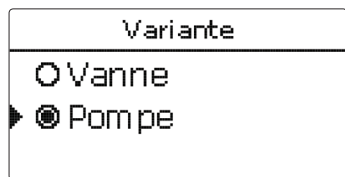


gamme active

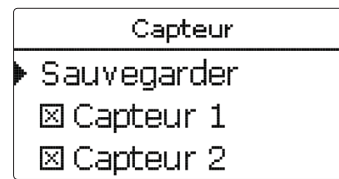
gamme inactive

Lorsqu'une valeur est verrouillée par rapport à une autre, la gamme de réglage correspondante diminue en fonction des réglages des deux valeurs.

Dans ce cas, la gamme active du curseur est plus petite, la gamme inactive s'affiche sous forme de ligne discontinue. L'affichage des valeurs minimale et maximale s'adapte à cette nouvelle plage réduite.



Lorsqu'il n'est possible de sélectionner qu'une seule option parmi plusieurs, les options s'affichent précédées d'un bouton radio. Après avoir sélectionné l'option voulue, le bouton radio correspondant apparaît coché.

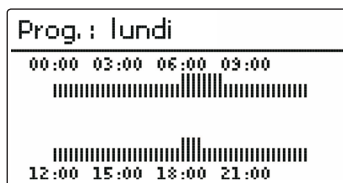


Lorsqu'il est possible de sélectionner plusieurs options en même temps, celles-ci s'affichent précédées d'une case. Après avoir sélectionné l'option voulue, la case correspondante apparaît cochée (x).

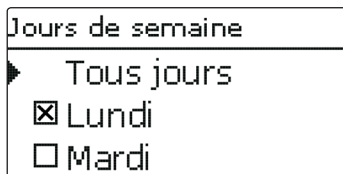
Régler le programmeur

Lorsque l'option **Programmeur** est activée, un programmeur hebdomadaire s'affiche et permet de régler des plages horaires.

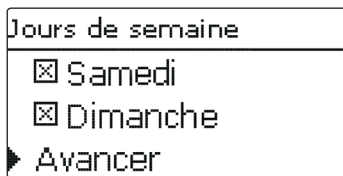
Le régulateur affiche d'abord tous les paramètres. Chaque jour de la semaine dispose d'un affichage propre; pour passer d'un jour à l'autre, appuyez sur les touches **2** et **4**.



Pour régler le programmeur, appuyez sur la touche **5**. Il est possible de sélectionner un ou plusieurs jours de la semaine.



Le mot **Avancer** se trouve au-dessous du dernier jour de la semaine. En sélectionnant **Avancer**, le menu **Adapter prog.** s'ouvre et permet de régler les plages horaires.



Comment activer une plage horaire :

Les plages horaires se règlent à intervalles de 15 minutes.

Pour régler une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

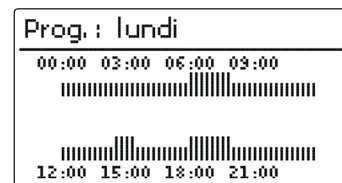
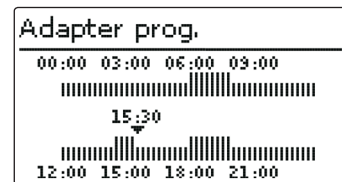
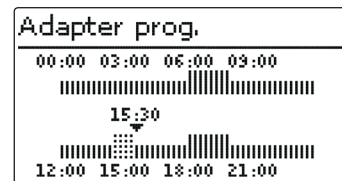
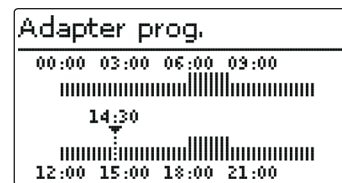
→ Pour déplacer le curseur sur la barre, appuyez sur les touches **2** et **4**. Pour sélectionner le début d'une plage horaire, appuyez sur la touche **1**.

→ Pour sélectionner la fin d'une plage horaire, appuyez sur les touches **2** et **4**.

→ Pour définir la fin d'une plage horaire, placez le curseur sur la valeur souhaitée et appuyez sur la touche **5**.

→ Pour activer une nouvelle plage horaire, répétez les 3 opérations précédentes.

→ Appuyez de nouveau sur la touche **5**, pour retourner à la vue d'ensemble des paramètres.



Comment désactiver une plage horaire :

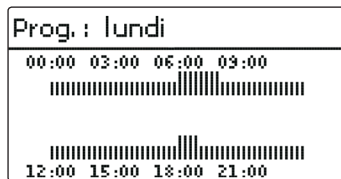
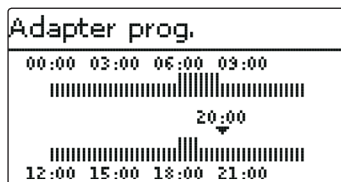
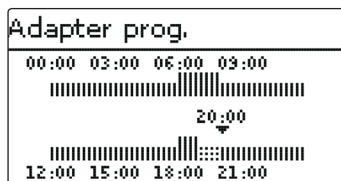
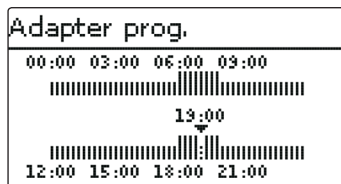
Pour désactiver une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

- Sélectionnez le début de la plage horaire que vous souhaitez désactiver en appuyant sur la touche **3**.

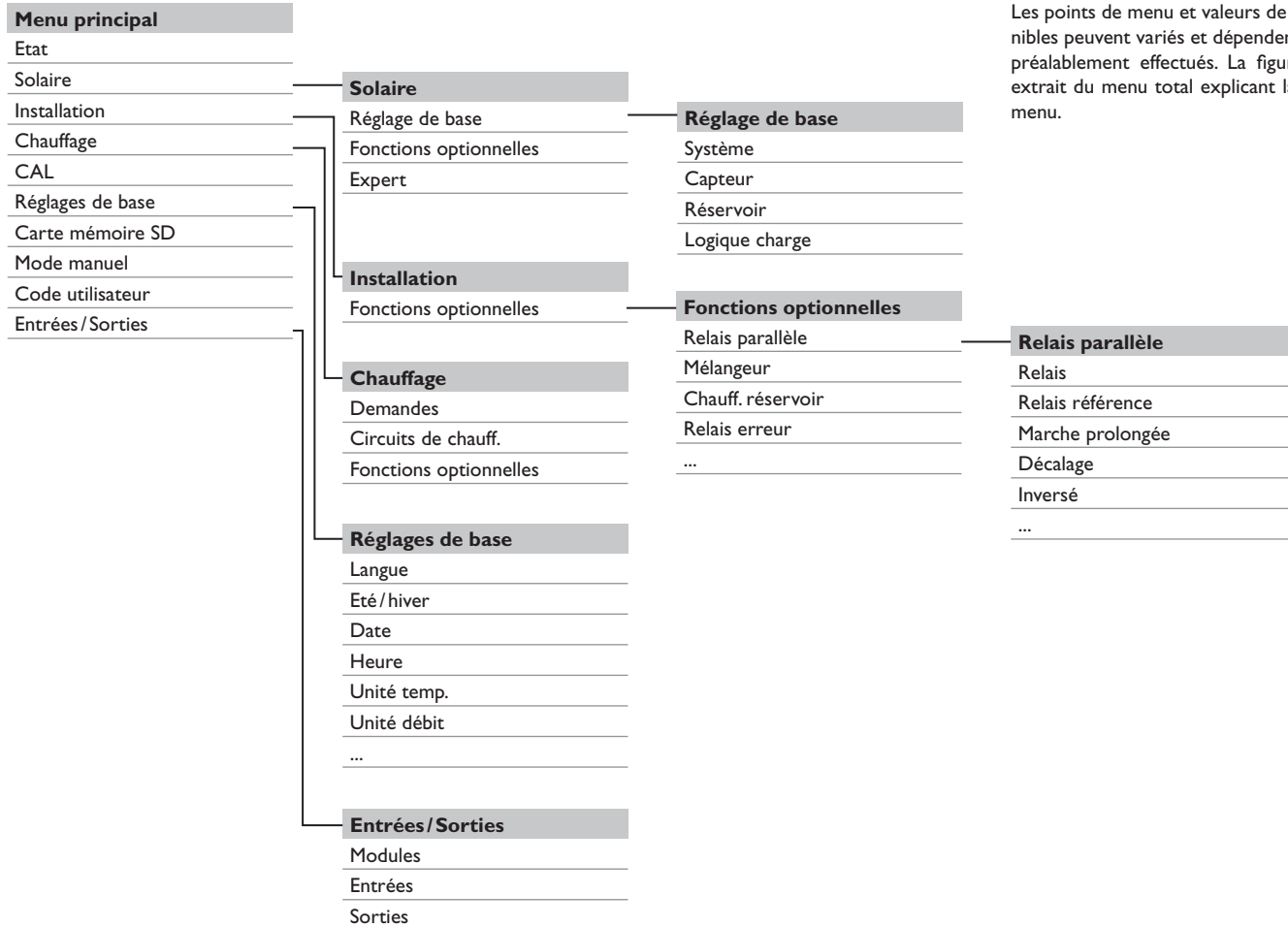
- Pour sélectionner la fin d'une plage horaire, appuyez sur les touches **2** et **4**.

- Pour définir la fin d'une plage horaire, placez le curseur sur la valeur souhaitée et appuyez sur la touche **5**.

- Appuyez de nouveau sur la touche **5** pour retourner à la vue d'ensemble des paramètres.



4.3 Structure du menu



Les points de menu et valeurs de réglage disponibles peuvent varier et dépendent des réglages préalablement effectués. La figure montre un extrait du menu total expliquant la structure du menu.

5 Première mise en service

Dès que le système est prêt à l'emploi, branchez le régulateur sur secteur.

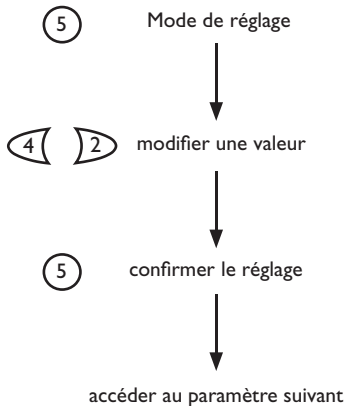
Le régulateur met en marche une phase d'initialisation pendant laquelle les témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix clignotent en rouge.

Lors de la première mise en route du régulateur et après chaque réinitialisation, un menu "Mise en service" démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les canaux de réglage de l'installation solaire.

Menu mise en service

Le menu de mise en service comporte les canaux énoncés ci-dessous. Pour effectuer des réglages, appuyez sur la touche **5**. Réglez des valeurs avec les touches **4** et **2** et confirmez le réglage avec la touche **5**. Le canal suivant s'affiche.

Utilisation des touches



1. Langue :

→ Etablissez la langue de votre choix.

2. Unités :

→ Etablissez l'unité de température de votre choix.

→ Etablissez l'unité de volume de votre choix.

→ Etablissez l'unité de pression de votre choix.

→ Etablissez l'unité d'énergie de votre choix.

Langue
<input type="radio"/> Deutsch
<input type="radio"/> English
<input checked="" type="radio"/> Français

Unité temp.
<input type="radio"/> °F
<input checked="" type="radio"/> °C

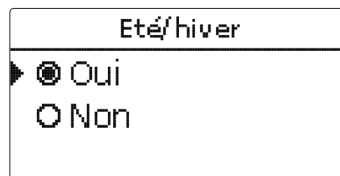
Unité débit
<input type="radio"/> Gallons
<input checked="" type="radio"/> Litres

Unité pression
<input type="radio"/> psi
<input checked="" type="radio"/> bar

Unité énergie
<input type="radio"/> BTU
<input checked="" type="radio"/> Wh

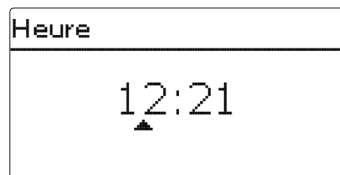
3. Réglage heure Eté/hiver :

- Activez ou désactivez le changement d'heure automatique de l'heure d'été/hiver.



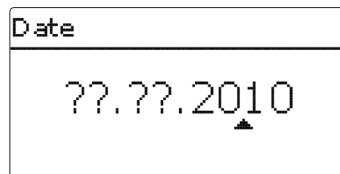
4. Heure :

- Réglez l'heure actuelle. Définissez les heures puis les minutes.



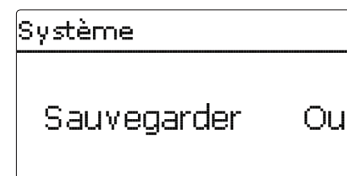
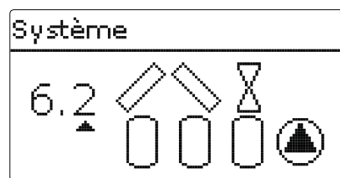
5. Date :

- Réglez la date actuelle. Etablissez d'abord l'année, le mois puis le jour.



6. Sélection du système solaire :

- Réglez le système solaire de votre choix (nombre de capteurs et réservoirs, variante hydraulique).



7. Clore le menu de mise en service :

Après avoir sélectionné le système souhaité, une interrogation de sécurité s'affiche. En confirmant celle-ci, les réglages seront sauvegardés.

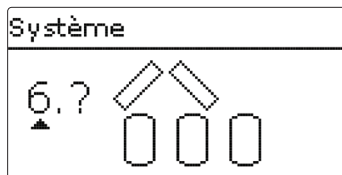
- Pour confirmer l'interrogation de sécurité, appuyez sur la touche (5).

- Afin de retourner aux canaux de réglage du menu de mise en service, appuyez sur la touche (7). Une fois l'interrogation de sécurité confirmée, le régulateur est prêt à l'usage et en mesure de garantir un fonctionnement optimal de l'installation solaire avec les réglages par défaut.

Les réglages effectués lors de la mise en service peuvent être modifiés après la mise en service dans le menu **Réglages de base**.

5.1 Systèmes de base et variantes hydrauliques

Système

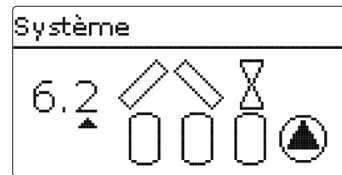


Le régulateur est conçu pour 9 systèmes solaires de base. Le choix dépend du nombre de sources de chaleur (champs de capteur) et puits de chaleur (réservoir, piscine). Le réglage d'usine est le système 1.

Le réglage du système solaire de base est l'un des réglages les plus importants et s'effectue dans le menu de mise en service.

Réglez d'abord le système en fonction du nombre de réservoirs et de capteurs puis la variante hydraulique. Lors du réglage, le système sélectionné se visualise avec le nombre de champs de capteurs et de réservoirs. La figure à gauche montre le système 6 à 3 réservoirs et 2 champs de capteurs ("capteurs est/ouest").

Variante

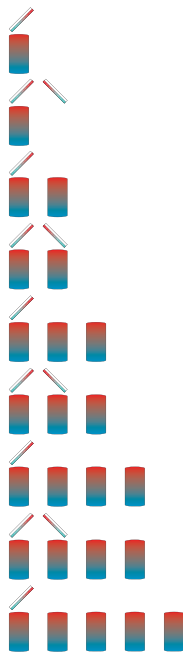


La variante hydraulique se réfère aux actionneurs dans le système. Ceux-ci sont représentés par des symboles lors du réglage de la variante. Le symbole supérieur indique les actionneurs relatifs aux champs de capteurs, le symbole inférieur ceux relatifs aux réservoirs.

L'exemple indique le système 6, variante 2. Dans cet exemple, le champ de capteurs dispose d'une vanne à 2 voies et la commande des réservoirs s'effectue à travers des pompes.

- Système 0: pas de partie solaire
- Système 1: 1 champ de capteur - 1 réservoir
- Système 2: capteurs est/ouest - 1 réservoir
- Système 3: 1 champ de capteur - 2 réservoirs
- Système 4: capteurs est/ouest - 2 réservoirs
- Système 5: 1 champ de capteur - 3 réservoirs
- Système 6: capteurs est/ouest - 3 réservoirs
- Système 7: 1 champ de capteur - 4 réservoirs
- Système 8: capteurs est/ouest - 4 réservoirs
- Système 9: 1 champ de capteur - 5 réservoirs

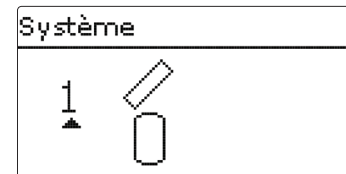
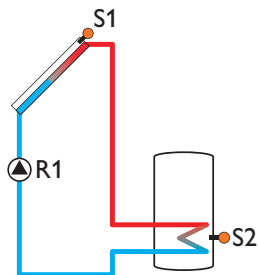
Un système solaire à 1 réservoir chauffé en haut et en bas selon le principe du chauffage stratifié est considéré par le régulateur comme un système à 2 réservoirs, (réservoir en haut = réservoir 1; réservoir en bas = réservoir 2).



Le régulateur attribue à chaque combinaison de système de base/Variante hydraulique les relais et sondes correspondants. Le chapitre 5.2 indique toutes les combinaisons possibles avec les sondes et relais correspondants.

5.2 Affectations des relais et des sondes

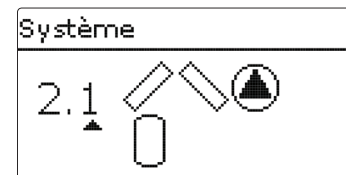
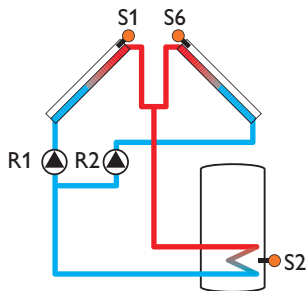
Système 1



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir en bas	libre	libre	libre	libre	libre	libre	libre	libre

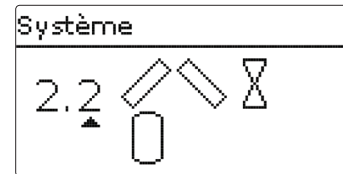
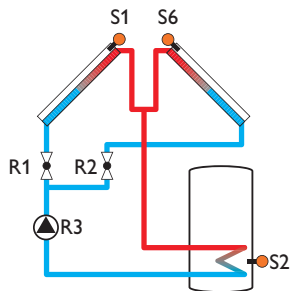
Système 2 Variante 1



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe Cap.1	Pompe Cap.2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir en bas	libre	libre	libre	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

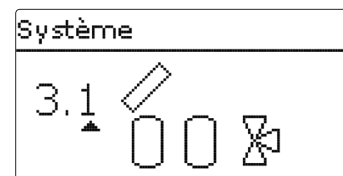
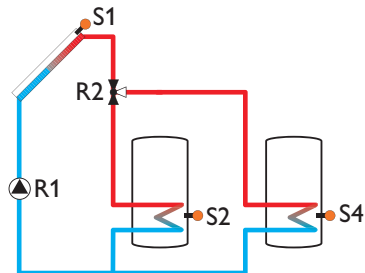
Système 2 Variante 2



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	V-2V Cap. 1	V-2V Cap. 2	Pompe solaire	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir en bas	libre	libre	libre	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

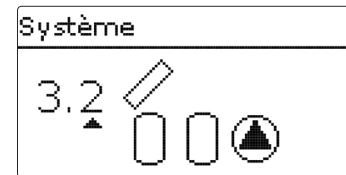
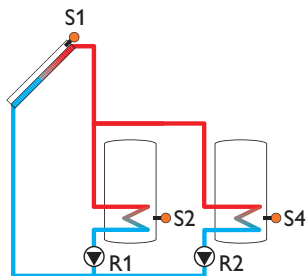
Système 3 Variante 1



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire	V-3V Réservoir 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	libre	libre	libre	libre	libre	libre

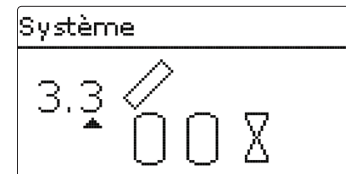
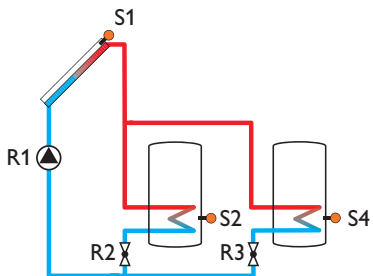
Système 3 Variante 2



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire Réservoir 1	Pompe solaire Réservoir 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	libre	libre	libre	libre	libre	libre

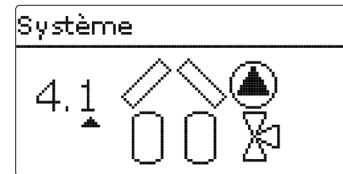
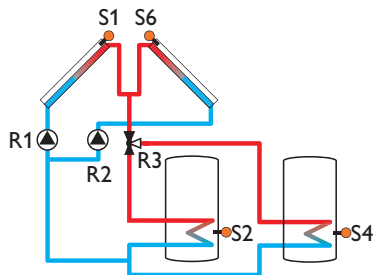
Système 3 Variante 3



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire	V-2V Réservoir 1	V-2V Réservoir 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	libre	libre	libre	libre	libre	libre

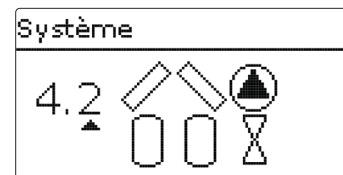
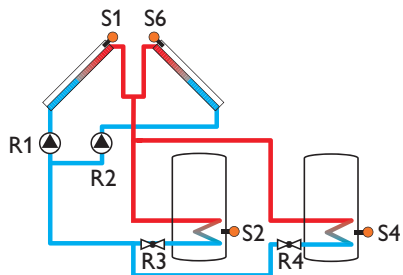
Système 4 Variante 1



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe Cap.1	Pompe Cap.2	V-3V Réservoir 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	libre	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

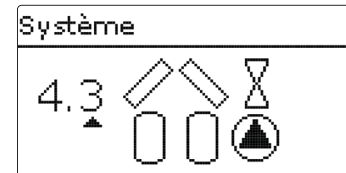
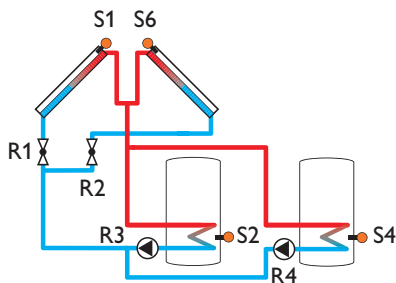
Système 4 Variante 2



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe Cap.1	Pompe Cap.2	V-2V Réservoir 1	V-2V Réservoir 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	libre	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

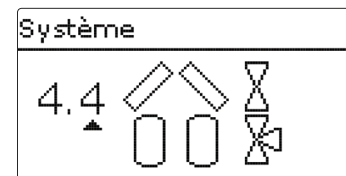
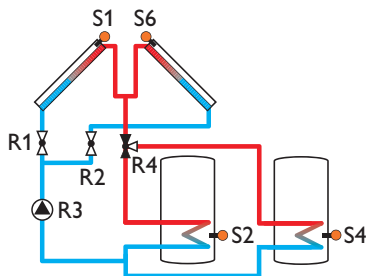
Système 4 Variante 3



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	V-2V Cap. 1	V-2V Cap.2	Pompe solaire Réservoir 1	Pompe solaire Réservoir 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	libre	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

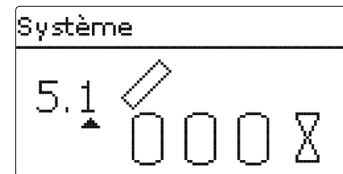
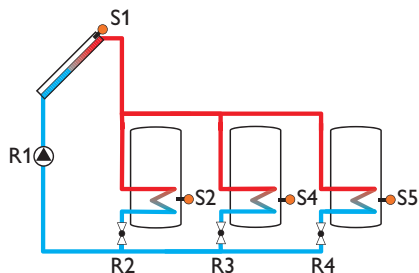
Système 4 Variante 4



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	V-2V Cap. 1	V-2V Cap. 2	Pompe solaire	V-3V Réservoir 1	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	libre	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

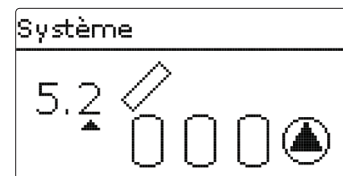
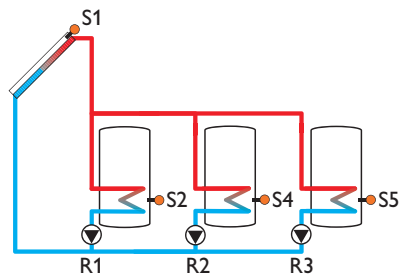
Système 5 Variante 1



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire	V-2V Réservoir 1	V-2V Réservoir 2	V-2V Réservoir 3	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	libre	libre	libre	libre	libre

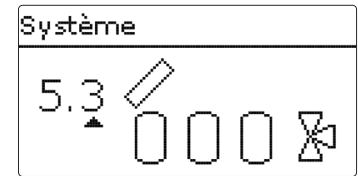
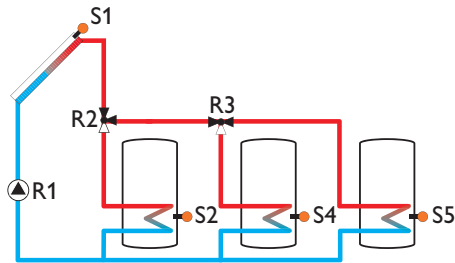
Système 5 Variante 2



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire Réservoir 1	Pompe solaire Réservoir 2	Pompe solaire Réservoir 3	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	libre	libre	libre	libre	libre

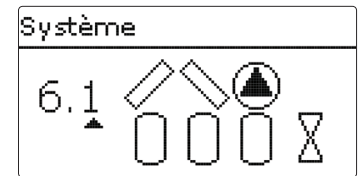
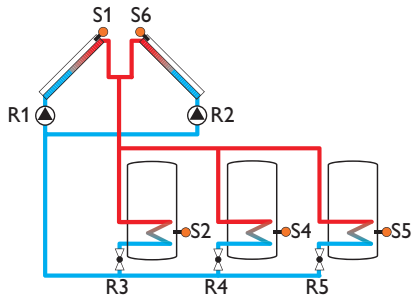
Système 5 Variante 3



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire	V-3V Réservoir 1	V-3V Réservoir 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	libre	libre	libre	libre	libre

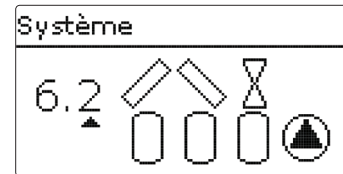
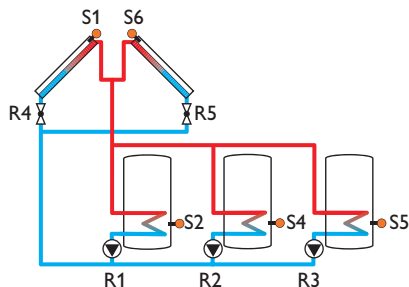
Système 6 Variante 1



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe Cap.1	Pompe Cap.2	V-2V réservoir 1	V-2V réservoir 2	V-2V réservoir 3	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

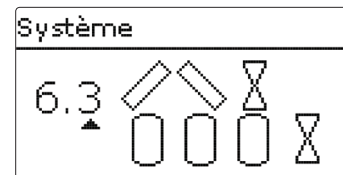
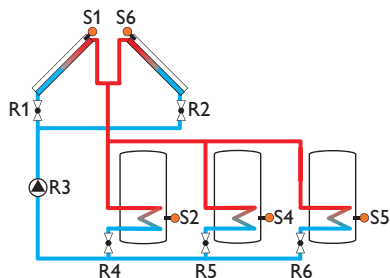
Système 6 Variante 2



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire Réservoir 1	Pompe solaire Réservoir 2	Pompe solaire réservoir 3	V-2V Cap. 1	V-2V Cap. 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

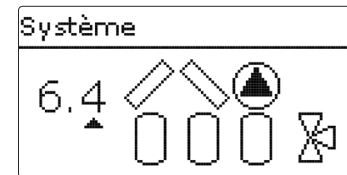
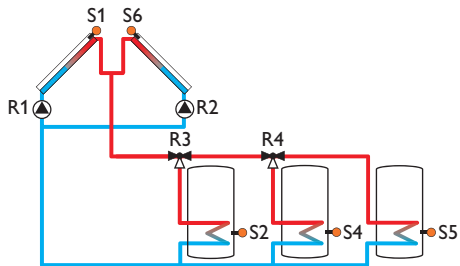
Système 6 Variante 3



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	V-2V cap.1	V-2V cap.2	Pompe solaire	V-2V Réservoir 1	V-2V Réservoir 2	V-2V Réservoir 3	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

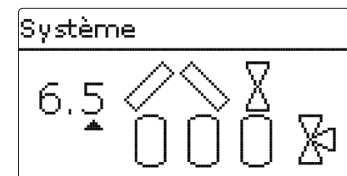
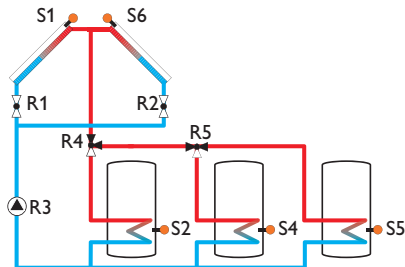
Système 6 Variante 4



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe Cap.1	Pompe Cap.2	V-3V Réservoir 1	V-3V Réservoir 3	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

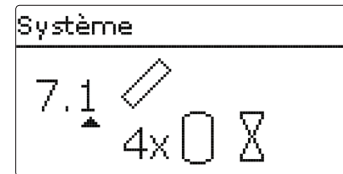
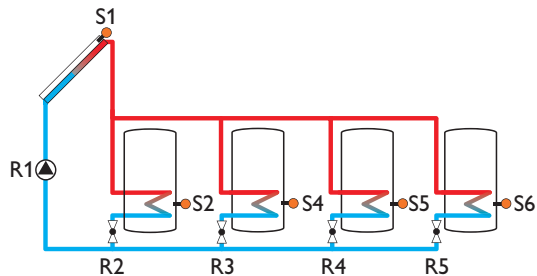
Système 6 Variante 5



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	V-2V Cap. 1	V-2V Cap. 2	Pompe solaire	V-3V Réservoir 1	V-3V Réservoir 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	libre	libre	libre	libre

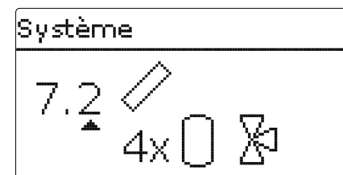
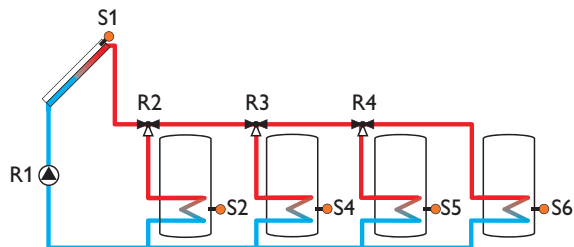
Système 7 Variante 1



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire	V-2V Réservoir 1	V-2V Réservoir 2	V-2V Réservoir 3	V-2V Réservoir 4	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Réservoir 4 en bas	libre	libre	libre	libre

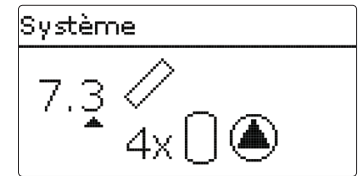
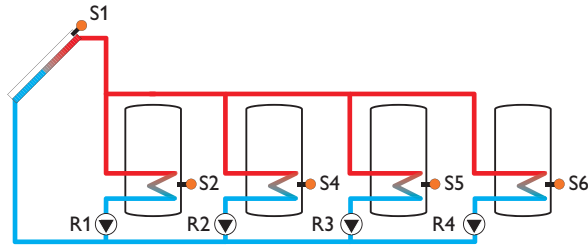
Système 7 Variante 2



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire	V-3V Réservoir 1	V-3V Réservoir 2	V-3V Réservoir 3	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Réservoir 4 en bas	libre	libre	libre	libre

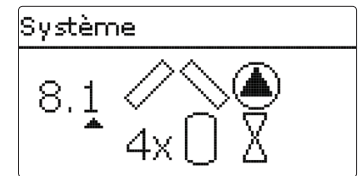
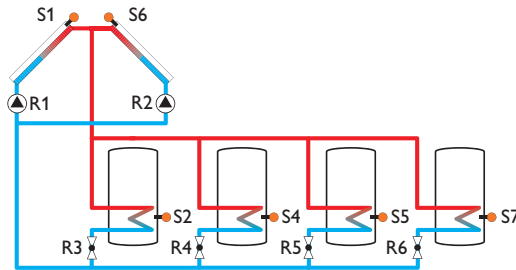
Système 7 Variante 3



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire Réservoir 1	Pompe solaire Réservoir 2	Pompe solaire Réservoir 3	Pompe solaire Réservoir 4	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Réservoir 4 en bas	libre	libre	libre	libre

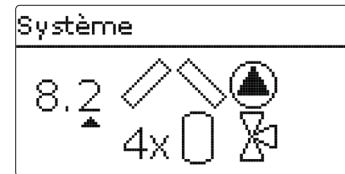
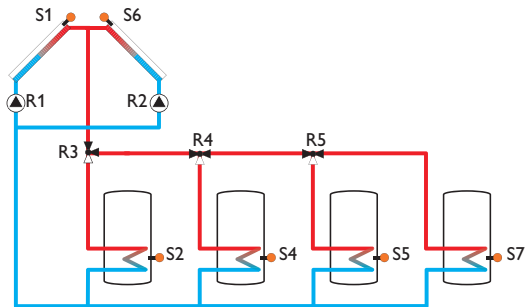
Système 8 Variante 1



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe Cap.1	Pompe Cap.2	V-2V Réservoir 1	V-2V Réservoir 2	V-2V Réservoir 3	V-2V Réservoir 4	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	Réservoir 4 en bas	libre	libre	libre

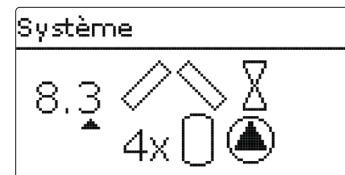
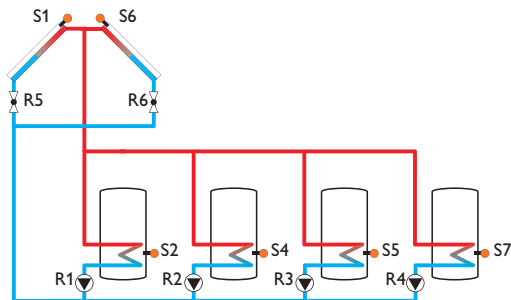
Système 8 Variante 2



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe Cap.1	Pompe Cap.2	V-3V Réservoir 1	V-3V Réservoir 2	V-3V Réservoir 3	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	Réservoir 4 en bas	libre	libre	libre

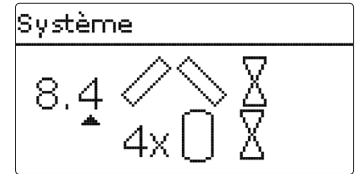
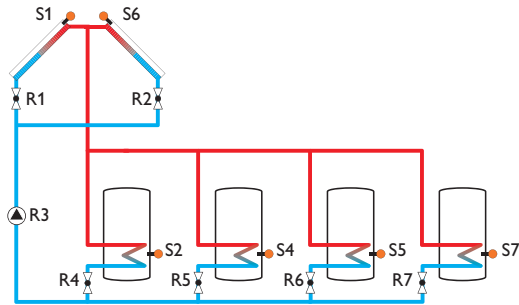
Système 8 Variante 3



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire Réservoir 1	Pompe solaire Réservoir 2	Pompe solaire Réservoir 3	Pompe solaire Réservoir 4	V-2V Cap.1	V-2V Cap.2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	Réservoir 4 en bas	libre	libre	libre

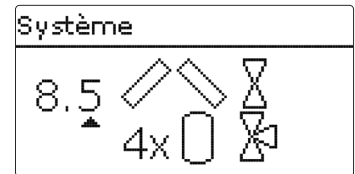
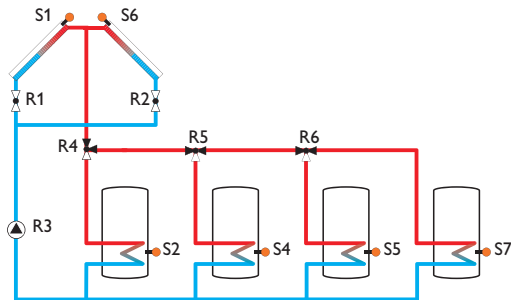
Système 8 Variante 4



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	V-2V Cap.1	V-2V Cap.2	Pompe solaire	V-2V Réservoir 1	V-2V Réservoir 2	V-2V Réservoir 3	V-2V Réservoir 4	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	Réservoir 4 en bas	libre	libre	libre

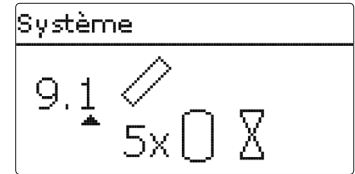
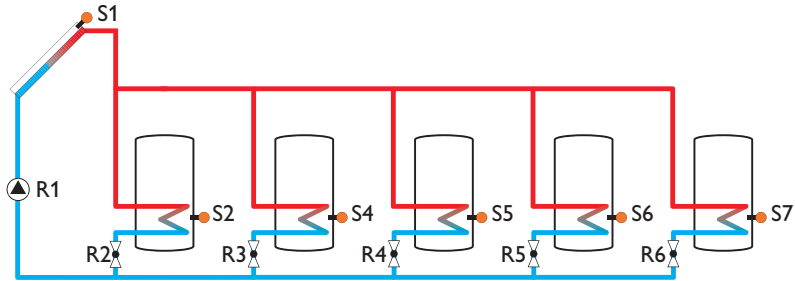
Système 8 Variante 5



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	V-2V Cap.1	V-2V Cap.2	Pompe solaire	V-3V Réservoir 1	V-3V réservoir 2	V-3V Réservoir 3	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Capteur 2	Réservoir 4 en bas	libre	libre	libre

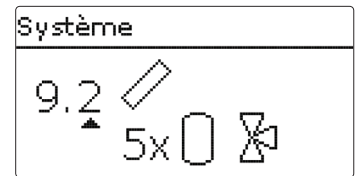
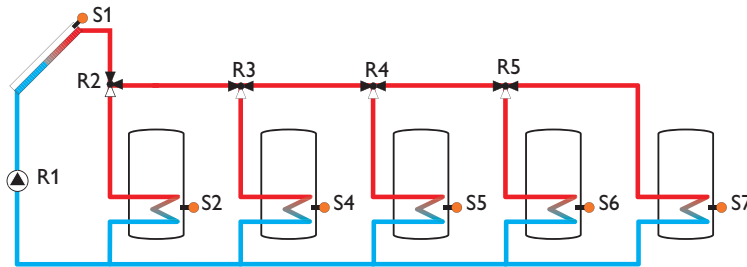
Système 9 Variante 1



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire	V-2V Réservoir 1	V-2V Réservoir 2	V-2V Réservoir 3	V-2V Réservoir 4	V-2V Réservoir 5	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Réservoir 4 en bas	Réservoir 5 en bas	libre	libre	libre

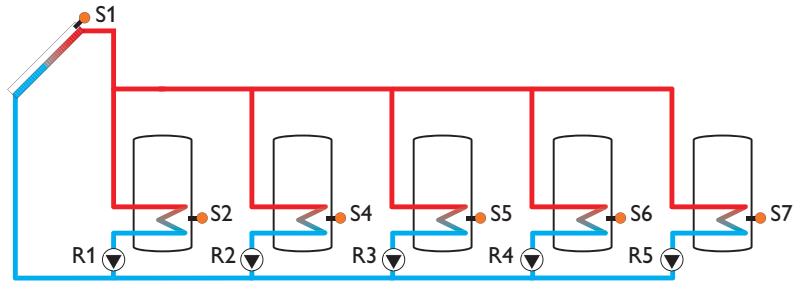
Système 9 Variante 2



Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire	V-3V Réservoir 1	V-3V Réservoir 2	V-3V Réservoir 3	V-3V Réservoir 4	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Réservoir 4 en bas	Réservoir 5 en bas	libre	libre	libre

Système 9 Variante 3



Système

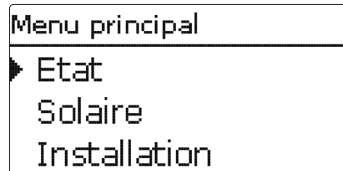
9.3

5x

Affectations des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14
Relais	Pompe solaire Réservoir 1	Pompe solaire Réservoir 2	Pompe solaire Réservoir 3	Pompe solaire Réservoir 4	Pompe solaire Réservoir 5	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle
Sonde	Capteur 1	Réservoir 1 en bas	libre	Réservoir 2 en bas	Réservoir 3 en bas	Réservoir 4 en bas	Réservoir 5 en bas	libre	libre	libre

6 Menu principal



Le menu principal contient différents menus.

Les menus suivants sont disponibles:

- Etat
- Solaire
- Installation
- Chauffage
- CAL
- Réglages de base
- Carte mémoire SD
- Mode manuel
- Code utilisateur
- Entrées/Sorties

➔ Sélectionnez le menu désiré en appuyant sur les touches **A** et **3**.

➔ Pour accéder au menu désiré, appuyez sur la touche **5**.

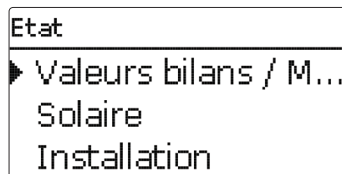


Nota bene :

Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 1 minute, l'illumination de l'écran s'éteint. Après 3 minutes de plus, l'écran affiche le menu d'état.

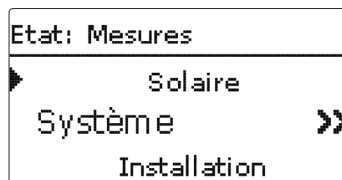
➔ Pour passer du menu d'état à l'affichage des sondes, appuyez sur la touche **7**!

7 Etat



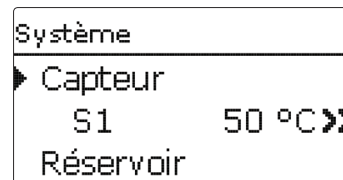
Le menu **Etat** affiche pour chaque menu les messages d'état correspondants.

7.1 Valeurs bilan/Mesures



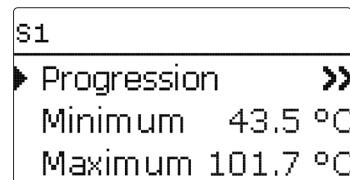
Le menu **Etat/ Valeurs bilan/Mesures** indique toutes les mesures ainsi que les différentes valeurs bilan. Certaines options parmi celles affichées peuvent être sélectionnées et permettent d'accéder à des sous-menus.

Ce menu indique également toutes les fonctions optionnelles, le compteur d'heures de fonctionnement ainsi que le calorimètre sélectionné.



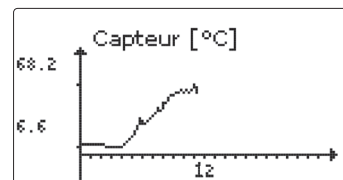
Si vous sélectionnez le sous-menu **Solaire/Système**, par exemple, le sous menu correspondant aux sondes et relais utilisés dans le système solaire affiche les températures et la vitesse actuelles.

Si vous sélectionnez une valeur mesurée, un sous-menu s'ouvre.



Si vous sélectionnez **S1**, par exemple, un sous-menu s'ouvre et indique les valeurs minimale et maximale.

Si vous sélectionnez la ligne **Progression**, un diagramme s'affiche.



Le diagramme indique l'évolution de la température d'une sonde pendant les dernières 24 heures. A travers les touches **2** et **4**, il est possible de passer du diagramme actuel au diagramme de la veille.

7.2 Solaire

```
Etat: Solaire
┌───────────┴───────────┐
▶ Système Inactive
  Chauff... Inactive >>
  retour
```

Le menu **Etat/Solaire** indique l'état du système solaire, du chauffage solaire et des fonctions optionnelles sélectionnées.

7.3 Installation

```
Etat: Installation
┌───────────┴───────────┐
▶ Mélangeur
  Désactivée >>
  Chaud. à. c.s.
```

Le menu **Etat/Installation** indique l'état des fonctions optionnelles sélectionnées.

7.4 Chauffage

```
Etat: Chauffage
┌───────────┴───────────┐
▶ Demande 1
  Inactive >>
  Circuit chauff. libre
```

Le menu **Etat/Chauffage** indique l'état des demandes de chauffage et des circuits de chauffage activés ainsi que celui des fonctions optionnelles sélectionnées.

7.5 Messages

```
Etat: Messages
┌───────────┴───────────┐
▶ Fonctionnem. OK
  Version      1.xx
  retour
```

Le menu **Etat/Messages** indique les messages d'erreur et d'avertissement n'ayant pas acceptés.

En fonctionnement normal, le message Fonctionnem. OK s'affiche.

En cas de court circuit ou de rupture de câble d'une sonde, le message **!!Erreur sonde** s'affiche. Le code d'erreur est indiqué dans le menu Etat/Valeurs bilan/Mesures

Lorsque la fonction optionnelle Surveillance du débit est activée et qu'une erreur est détectée, le message **!Surv. Débit** s'affiche.

Les messages s'affichent également dans le menu dans lequel les options ont été activées. Pour pouvoir quitter un message, le menu correspondant doit être ouvert. Si, par exemple, le message **!Surv. Débit** s'affiche, il s'affichera également dans le menu Solaire/Fonc. option./Surveillance débit. Dans ce menu, il est possible de quitter le message.

7.6 Service

```
Service
┌───────────┴───────────┐
▶  Régulateur
  s1
  Capteur
```

Le menu **Etat/Service** indique les composants et les fonctions des relais et des sondes. Pour les sondes et relais disponibles **Libre** s'affiche.

8 Solaire

```
Solaire
┌───────────┴───────────┐
▶ Réglage de base
  Fonct. option.
  Expert
```

Dans ce menu, tous les réglages pour la partie solaire de l'installation peuvent être effectués. Le menu Solaire contient les sous menus suivants :

- Réglage de base
- Fonctions optionnelles
- Expert

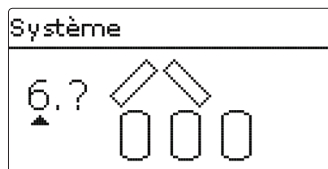
8.1 Réglage de base solaire

Dans ce menu, tous les réglages de base pour la partie solaire de l'installation peuvent être effectués.

Ce menu permet également de régler le système hydraulique de l'installation. Le réglage se divise en systèmes et en variantes?

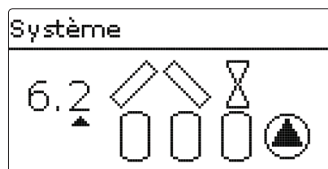
Le système et la variante ont été réglés lors de la mise en service. Si vous modifiez ce réglage ultérieurement, le régulateur rétablira les réglages d'usine de la partie solaire.

Après le réglage, si un relais attribué à la partie solaire (chauffage) ou non solaire de l'installation est requis pour un nouveau système solaire, le régulateur rétablira les réglages d'usine des fonctions non solaires.



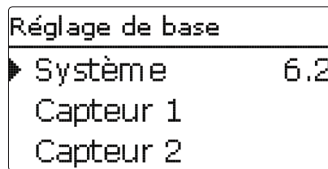
Le système peut être sélectionné en fonction du nombre de réservoirs et de champs de capteurs. Le nombre correspondant s'affiche sur l'écran?

La figure ci-dessus indique le système 6 à 3 réservoirs et 2 champs de capteurs ("capteurs est/ouest").



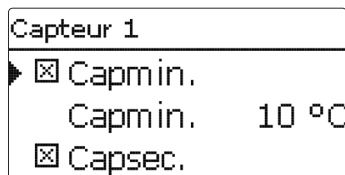
Après avoir confirmé la sélection du système, la variante hydraulique peut être sélectionnée. La variante choisie s'affiche sur l'écran avec les symboles de pompes et de vannes correspondants. La figure ci-dessus indique la variante 2 du système 6 avec une vanne à 2 voies et une pompe. Pour la vue d'ensemble des systèmes et leurs variantes, voir page 17.

Le régulateur peut s'utiliser pour les systèmes ayant jusqu'à 2 champs de capteurs et 5 réservoirs solaires (dans le cas de systèmes à 2 champs de capteur jusqu'à 4 réservoirs solaires)



Les autres paramètres du menu Solaire/Réglage de base s'adaptent au système sélectionné.

Capteur (1/2)



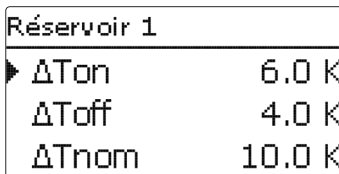
Dans le cas des systèmes à 2 champs de capteurs, le régulateur affiche les paramètres **Capteur 1** et **Capteur 2** au lieu d'afficher uniquement le paramètre **Capteur**.

Pour chaque champ de capteur, il est possible de définir une température minimale limite et une température d'arrêt d'urgence.

Solaire/Réglage de base/Capteur (1/2)

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Cap.min	Limitation de température minimale du capteur	Oui, Non	Oui
Cap.min	Température minimale du capteur	10... 90 °C	10 °C
Capsec.	Température d'arrêt d'urgence du capteur	80... 200 °C	130 °C

Réservoir (1/2/3/4/5)



Dans le cas des systèmes à 2 réservoirs ou plus, le régulateur affiche des paramètres pour chaque réservoir (**Réservoir 1** à **Réservoir 5**) au lieu d'afficher uniquement le menu **Réservoir**.

Pour chaque réservoir, il est possible de définir un réglage ΔT , une température nominale et une température maximale, la priorité (pour les systèmes à plusieurs réservoirs), une hystérésis, une valeur d'augmentation de température, un temps de marche minimum et une vitesse minimale.

Dans le cas des systèmes à plusieurs réservoirs ayant des températures maximale et nominale du réservoir différentes, tous les réservoirs chauffent jusqu'à ce que leur température atteigne respectivement la **valeur nominale** préétablie (selon leur priorité et en tenant compte du chauffage alterné). Lorsque la température de tous les réservoirs a dépassé la valeur **Tcons.Rés**, ceux-ci continuent de chauffer selon leur priorité et le chauffage alterné jusqu'à ce que leur température atteigne la valeur maximale préétablie.

Solaire/Réglage de base / Réservoir (1/2/3/4/5)

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Δ Ton	Différence de température d'activation	1,0... 20,0 K	6,0 K
Δ Toff	Différence de température de désactivation	0,5... 19,5 K	4,0 K
Δ Tnom	Différence de température nominale	1,5... 30,0 K	10,0 K
T nom. rés	Température nominale du réservoir	4... 95 °C	45 °C
Résmax	Température maximale du réservoir	4... 95 °C	60 °C
Priorité	Priorité	1... 5	dépend du système
HysRés	Hystérésis Température maximale du réservoir	0,1... 10,0 K	2,0 K
Augment.	Augmentation	1,0... 20,0 K	2,0 K
tMin	Temps de marche minimum	0... 300 s	30 s
Vitesse min.	Vitesse minimale	(20) 30... 100%	30%
Désactivée	Blocage pour chauffage solaire	Oui, Non	Non

Le numéro du réservoir correspond à la sonde assignée, pas à la priorité. Le canal de réglage **Priorité** indique le numéro du réservoir par défaut; celui-ci peut être modifié.

Les numéros des réservoirs sont attribués aux sondes comme suit:

Réservoir 1 = sonde S2

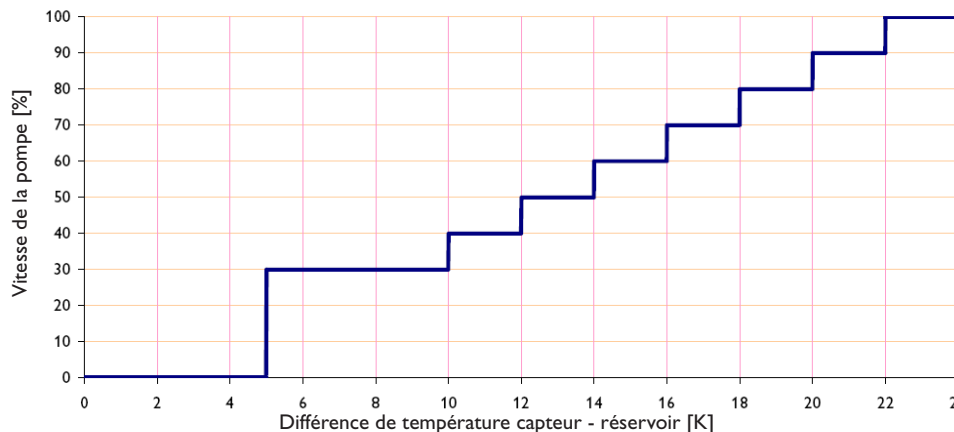
Réservoir 2 = sonde S4

Réservoir 3 = sonde S5

Réservoir 4 = sonde S6 ou sonde S7

Réservoir 5 = sonde S7

Le régulateur fonctionne comme un régulateur différentiel standard. Lorsque la différence de température entre le capteur et le réservoir atteint la valeur définie pour l'activation de la pompe, celle-ci est mise en marche pour 10 secondes à la vitesse maximale. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre le seuil minimal préétabli (réglage d'usine: 30 %). Lorsque cette différence de température atteint la valeur nominale prédéfinie, la vitesse de la pompe augmente d'un cran (10%). Lorsqu'elle augmente de la valeur d'augmentation préétablie, la vitesse augmente elle aussi de 10% jusqu'à atteindre le seuil maximal de 100%. Lorsque la différence de température baisse de la valeur d'augmentation, la vitesse baisse elle aussi. Lorsque cette différence de température est inférieure à la valeur de désactivation de la pompe, le relais correspondant se désactive.



Logique de charge

Logique charge	
▶ P. alterné	2 min
Circ.	15 min
<input type="checkbox"/> Vitesse pause	

Solaire/Réglage de base/Logique charge

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
P.alterné	Pause alternée	1... 5 min	2 min
Circ.	Temps de circulation	1... 60 min	15 min
Vitesse pause	Vitesse de pause	Oui, Non	Non
Vitesse	Vitesse pause	(20) 30... 100%	30%
Dép. diff. pompe	Départ différé de la pompe	Oui, Non	Non
Décalage	Temps de décalage	5... 600 s	15 s

Ce menu permet de régler le chauffage alterné des systèmes à 2 réservoirs ou plus.

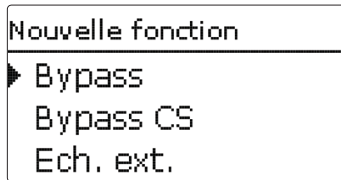
Dans les systèmes 1 et 2, seul le paramètre **Départ différé de la pompe** est disponible.

Chauffage alterné :

Lorsqu'il n'est pas possible de chauffer le réservoir prioritaire, le régulateur vérifie la possibilité de chauffer le réservoir non-prioritaire. Si les conditions de chauffage de ce dernier sont réunies, il est chauffé pendant la durée dite de circulation. Une fois cette durée écoulée, le réservoir cesse d'être chauffé et le régulateur surveille la température du capteur pendant la durée dite de **pause alternée**. Dès que celle-ci augmente de 2 K, une nouvelle pause commence pour permettre au capteur de continuer à chauffer. Si la température de celui-ci n'augmente pas suffisamment, le réservoir non prioritaire est de nouveau chauffé pour la **durée de circulation**.

Le réservoir prioritaire est chauffé dès qu'il remplit les conditions nécessaires à son activation. S'il ne les satisfait pas, c'est le réservoir non prioritaire qui est chauffé. Le chauffage alterné n'a plus lieu une fois que la température du réservoir prioritaire atteint le seuil maximal préétabli.

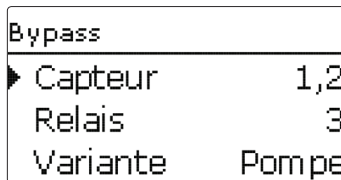
Tout chauffage du réservoir est actif pendant le **temps de marche minimum** (**tmin** dans Solaire/Réglage de base/Réservoir), indépendamment de la condition de désactivation.



Ce menu permet de régler des fonctions additionnelles de la partie solaire de l'installation.

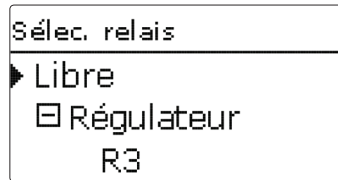
Sous **Ajouter nouv. fonc...** des fonctions prédéfinies peuvent être réglées.

Le nombre et le type de fonctions additionnelles dépendent des réglages préalablement effectués.



Lorsque vous sélectionnez une fonction, un sous-menu s'ouvre. Ce sous-menu permet d'effectuer tous les réglages nécessaires.

Ce paramètre permet d'attribuer un relais et des composants de l'installation à la fonction sélectionnée.

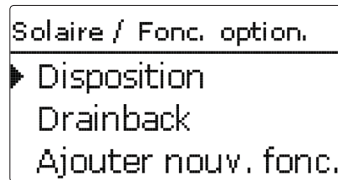


Le sous-menu **Sélec. relais** est disponible dans presque toutes les fonctions optionnelles. C'est la raison pour laquelle il n'est pas évoqué dans les descriptions des fonctions.

Ce sous-menu permet d'attribuer un relais à la fonction sélectionnée. Tous les relais non attribués sont disponibles.

Si vous sélectionnez **Libre**, la fonction marche mais n'active aucun relais.

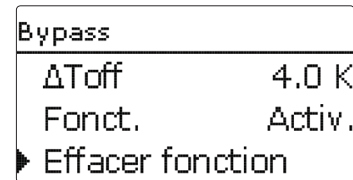
Le sous-menu **Régulateur** indique tous les relais disponibles. Lorsque des modules externes sont activés, ils s'affichent comme sous-menu avec les relais disponibles.



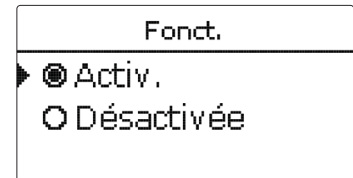
Lorsque vous sélectionnez et réglez une fonction, celle-ci s'affiche dans le menu **Fonct. option.** au dessus du sous-menu **Ajouter nouv. fonc.**.

Cela donne une vue d'ensemble sur les fonctions déjà activées.

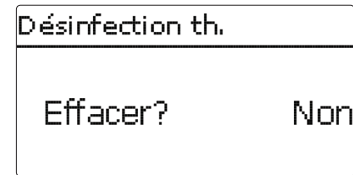
Une vue d'ensemble sur les sondes attribuées aux composants et sur les relais attribués aux fonctions est disponible dans le menu **Etat/Service**.



Les options **Fonctions** et **Effacer fonction** sont disponibles à la fin de chaque sous-menu d'une fonction optionnelle.



L'option **Fonction** permet de désactiver ou d'activer de nouveau toute fonction optionnelle sélectionnée. Dans ce cas, tous les réglages effectués seront sauvegardés, les relais resteront attribués à une fonction et ne pourront pas être attribués à une autre fonction.



Si vous confirmez l'option **Effacer fonction** avec la touche **5**, une interrogation de sécurité s'affichera. Afin de choisir entre Oui et Non, appuyez sur les touches **2** et **4**. Si vous choisissez Oui et confirmez avec la touche **5**, la fonction sera supprimée mais reste disponible dans le sous-menu **Ajouter nouv. fonc.** Les relais correspondants seront de nouveau disponibles.

Bypass

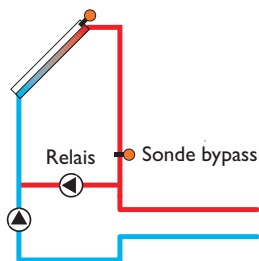
Bypass	
▶ Capteur	1,2
Relais	R8
Variante	Pompe

La fonction **Bypass** permet d'éviter toute perte d'énergie lors de la mise en marche du chauffage. Le bypass permet de dévier le fluide caloporteur froid se trouvant dans les tuyaux menant au réservoir. Une fois que ces tuyaux ont été suffisamment réchauffés, le chauffage du réservoir peut avoir lieu. Les conditions de mise en marche du chauffage peuvent être réglées de manière individuelle.

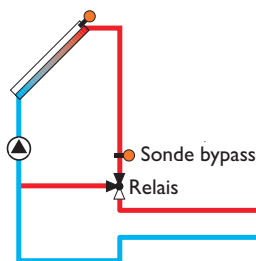
Variante
<input type="radio"/> Vanne
▶ <input checked="" type="radio"/> Pompe

Le paramètre **Variante** permet de définir si le bypass se réalise avec une pompe ou une vanne additionnelle. La logique de réglage varie en fonction de la variante choisie :

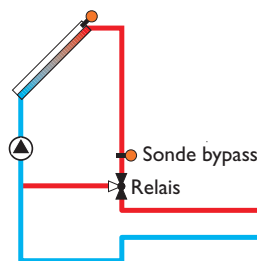
Variante pompe :



Variante vanne :



Variante vanne (inversée) :



Exemples de variantes bypass

Solaire / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Bypass

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Capteur	Champ de capteur	dépend du système	dépend du système
Relais	Relais bypass	dépend du système	dépend du système
Variante	Variante (commande par pompe ou par vanne)	Pompe, vanne	Pompe
Inversé	Inversion logique de vanne	Oui, Non	Non
Sonde	Sonde bypass	dépend du système	dépend du système
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 20,0 K	6,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 19,5 K	4,0 K
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

Pompe :

Dans cette variante, une pompe bypass est placée devant la pompe solaire.

Lors du chauffage du réservoir, la pompe bypass est actionnée avant la pompe solaire. Dès que la condition nécessaire à sa mise en marche est satisfaite, la pompe bypass s'arrête et la pompe solaire se met en marche.

Vanne :

Dans cette variante, une vanne bypass est placée dans le circuit solaire.

Lors du chauffage du réservoir, la vanne est réglée de façon à activer le bypass. Dès que la condition de mise en marche énoncée ci-dessous est satisfaite, le relais bypass modifie le sens du courant à travers la vanne et le chauffage solaire se met en marche.

Lorsque vous sélectionnez la variante Vanne, l'option additionnelle **Inversé** est disponible. Lorsque l'option Inversé et le circuit bypass sont activés, le régulateur active à son tour le relais. Dès que le chauffage solaire se met en marche, le régulateur le désactive (voir schémas).

Bypass CS

Bypass CS	
▶ Capteur	1,2
Irrad.	200 W/m ²
Décalage	120 s

Solaire / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Bypass CS

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Capteur	Champ de capteur	dépend du système	dépend du système
Irrad.	Irradiation de mise en marche	100 ... 500 W/m ²	200 W/m ²
Décalage	Temps de décalage	10 ... 300 s	120 s
Résmax off	Suppression de l'activation Résmax	Oui, Non	Oui
Fonct.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

La fonction **Bypass CS** est une autre possibilité de commander le circuit solaire. Pour pouvoir utiliser la fonction bypass CS, une sonde d'irradiation CS10 doit être connectée au régulateur.

Lorsque la fonction bypass est activée, la valeur d'irradiation sert de condition de mise en marche pour le circuit solaire.

Le relais est mis en marche lorsque, pendant le temps de décalage, l'irradiation est supérieure à la valeur préréglée.



Nota bene :

Lorsque les fonctions bypass et bypass CS sont activées, la fonction bypass CS n'a effet que sur le bypass.

Lorsque, pendant le temps de décalage l'irradiation est inférieure à la valeur préréglée, le relais se désactive.

Lorsque l'option **Résmax off** est activée, le chauffage du circuit capteur s'interrompt jusqu'à ce que la température de chaque réservoir soit respectivement supérieure à la valeur maximale préréglée.

Echangeur thermique solaire

Ech. ext.	
Relais	R4
Vitesse min.	30%
Réservoir	1

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Ech. ext.

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection du relais	dépend du système	dépend du système
Vitesse min.	Vitesse minimale	(20) 30... 100%	30%
Réservoir	Sélection du réservoir	dépend du système	tous les réservoirs
Sonde Ech.	Sonde de référence de l'échangeur thermique	dépend du système	dépend du système
Temp. souhaitée	Option Température souhaitée	Oui, Non	Non
Sonde	Sonde de référence de la température souhaitée	dépend du système	dépend du système
Temp. s.	Température souhaitée	15... 95 °C	60 °C
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0... 20,0 K	10,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5... 19,5 K	5,0 K
Marche pro.	Durée de la marche prolongée	0... 15 min	2 min

Cette fonction sert à unir des circuits de chauffage séparés l'un de l'autre par un échangeur thermique.

Le relais correspondant est activé, lorsqu'un des réservoirs réglé est en train de chauffer et qu'il y a une différence de température entre le sonde du réservoir correspondant et le départ solaire.

Le nombre de réservoirs de la partie solaire de l'installation est réglable.

Le relais est désactivé lorsque cette différence de température est inférieure à la différence de température de désactivation pré-réglée.

Contrairement au relais du bypass, le relais de l'échangeur thermique permet d'effectuer un réglage différentiel entre la Sonde Ech. et la température du réservoir.

La sonde de référence peut être attribuée au choix.

Dans les systèmes dotés de réservoirs ayant leur propre pompe de charge, c'est le relais „échangeur thermique externe“ qui commande la pompe du circuit primaire.

L'échangeur thermique est protégé par une fonction antigel non réglable.



Nota bene :

Dans les systèmes à deux champs de capteur, la fonction **Température souhaitée** ne fonctionne pas correctement pour des raisons hydrauliques.

Fonction capteurs tubulaires

Capteur à tubes	
▶ Début	08:00
Fin	19:00
Fonctionnem.	30 s

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Capteur à tubes

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Début	Début de la plage horaire	00:00 ... 23:00	08:00
Fin	Fin de la plage horaire	00:30 ... 23:30	19:00
Fonctionnem.	Temps de fonctionnement de la pompe	5 ... 600 s	30 s
Pause	Pause	1 ... 60 min	30 min
Décalage	Départ différé de la pompe	5 ... 600 s	15 s
Capteur	Champ de capteur	dépend du système	dépend du système
Fonct.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

Cette fonction tient compte de la position défavorable des sondes, comme dans le cas de sondes placées sur un capteur tubulaire.

Cette fonction s'active pendant la durée définie dans une plage horaire. Elle permet d'activer la pompe du circuit du capteur pendant une durée définie comprise entre des intervalles d'arrêt afin de combler le retard de mesure de la température du capteur dû à la position défavorable de la sonde.

Lorsque le temps de marche est supérieur à 10 secondes, la pompe fonctionne à 100% pendant les 10 premières secondes de sa mise en route. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre la valeur minimale préalablement mise au point.

La fonction se désactive ou n'est plus prise en compte lorsque la sonde du capteur est défectueuse ou lorsque le capteur est bloqué.

Systemes à 2 capteurs

Dans les systèmes à 2 capteurs, la fonction capteurs tubulaires est disponible pour chacun des capteurs.

Dans ce type de systèmes, lorsque la chaleur d'un capteur est utilisée pour chauffer le réservoir, le liquide caloporteur circule uniquement dans le capteur inactif et seul le relais désactivé est mis sous tension.

Température souhaitée

Temp. souhaitée	
Temp. s.	65 °C
Sonde	S3
Augment.	2.0 K

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Temp. souhaitée

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Temp. s.	Température souhaitée	20... 110 °C	65 °C
Sonde	Sonde de référence	dépend du système	dépend du système
Augment.	Augmentation	1,0... 20,0 K	2,0 K
Fonct.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

Antigel

Antigel	
Antigel on	4 °C
Antigel off	6 °C
Capteur	1



Nota bene :

Cette fonction n'ayant à sa disposition que la quantité de chaleur limitée du réservoir, il est conseillé de l'utiliser uniquement dans des régions où la température descend peu souvent au-dessous de zéro.

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Antigel

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Antigel on	Température d'activation antigel	-40... +15 °C	+4 °C
Antigel off	Température de désactivation antigel	-39... +16 °C	+6 °C
Capteur	Champ de capteur	dépend du système	dépend du système
Réservoir (1... 5)	Ordre des réservoirs	dépend du système	dépend du système
Fonct.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

Lorsque la fonction **Température souhaitée** a été sélectionnée, la logique de fonctionnement du réglage de vitesse change. La vitesse reste à la valeur minimale jusqu'à ce que la température de la sonde attribuée soit supérieure à la valeur souhaitée pré-réglée. Après cela, le réglage de vitesse reprend son fonctionnement normal. Lorsque la température de la sonde définie diminue ou augmente de la valeur **Augmentation**, la vitesse de la pompe s'adapte aux conditions particulières du système.

Si la fonction **Echangeur thermique externe** (voir page 40) est également activée, le réglage de vitesse selon la température souhaitée se désactive lors de la charge de l'échangeur thermique externe. Lorsque l'échangeur thermique est en train de se charger, le réglage de vitesse s'active.

La fonction **Antigel** sert à empêcher le caloporteur de geler et de s'épaissir dans le circuit de charge.

Lorsque la température du capteur est inférieure à la valeur d'**activation antigel**, la fonction antigel active le circuit de chauffage entre le capteur et le premier réservoir. Lorsque la température du capteur dépasse la valeur de **désactivation antigel**, la fonction désactive ledit circuit.

Les réservoirs se déchargent selon leur ordre de priorité. Lorsque la température de chaque réservoir atteint la valeur minimale de 5 °C, cette fonction se désactive.

Lorsque cette fonction est active, la pompe se met en marche à la vitesse maximale.

Dans les systèmes à 2 capteurs, le menu antigel contient plus de paramètres. Ceux-ci sont numérotés.

Suppression de l'appoint

Suppress. app.	
▶ Relais	R3
Réservoir	1-3
<input type="checkbox"/> Tnom	

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Suppress. app.

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Relais	Relais de référence	dépend du système	dépend du système
Réservoir	Sélection du réservoir	dépend du système	dépend du système
Tnom	Température nominale	Oui, Non	Non
Fonc.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

Relais parallèle

Relais parallèle	
▶ Relais	R8
Réservoir	1
Fonc.	Activ.

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Relais parallèle

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Relais	Relais parallèle	dépend du système	dépend du système
Réservoir	Sélection du réservoir	dépend du système	dépend du système
Fonc.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

La **suppression du chauffage** d'appoint sert à interrompre le chauffage d'appoint d'un réservoir lorsque celui-ci est en train de chauffer.

Cette fonction s'active dès la mise en marche du chauffage solaire d'un **réservoir** préalablement sélectionné.

„Chauffage solaire“ signifie que le but principal du chauffage du réservoir est de produire de l'énergie et non de refroidir le capteur, par exemple.

Lorsque l'option **Température nominale** est activée, le blocage du chauffage d'appoint a lieu uniquement lorsque la température du réservoir est supérieure à la **température nominale**.

Cette fonction permet de contrôler le fonctionnement d'un appareil à l'aide d'un autre relais (par exemple une vanne) en même temps que la pompe solaire.

La condition de mise en marche du relais parallèle est le chauffage d'un ou de plusieurs réservoirs. Lorsque le réservoir sélectionné est en train de chauffer, le relais parallèle s'active.

La fonction relais parallèle fonctionne indépendamment de la nature du chauffage effectué: qu'il s'agisse du chauffage solaire ou du chauffage réalisé par une fonction solaire optionnelle (p. ex. disposition refroidissement du capteur).



Nota bene :

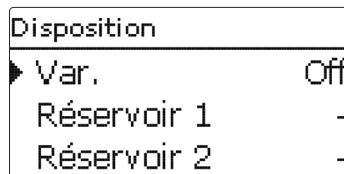
Lorsqu'un relais est réglé en mode manuel, le relais parallèle à celui-ci n'est pas simultanément mis sous tension.

Fonction de disposition

Dans le menu **Fonction de disposition**, plusieurs fonctions de refroidissement sont disponibles. Celles-ci servent à maintenir l'installation solaire prête à l'usage pendant une période prolongée.

Pour parvenir à cela, les températures des réservoirs peuvent atteindre une valeur supérieure au seuil maximal préétabli. L'ordre de la "surchauffe" des réservoirs est réglable. De plus, il est possible de bloquer ces derniers individuellement.

La fonction de disposition offre deux variantes possibles: le refroidissement du système et le refroidissement du capteur.



Refroidissement du système:

Lorsque la variante refroidissement du système est sélectionnée et que la différence d'activation entre le capteur et le(s) réservoir(s) sélectionné(s) dépasse la valeur définie, les réservoirs continuent de chauffer (mais uniquement jusqu'à 95 °C) même si leur température atteint le seuil maximal. Les réservoirs continuent de chauffer jusqu'à ce que leur température soit égale à la valeur d'arrêt d'urgence ou jusqu'à ce que la différence de désactivation soit atteinte.

Refroidissement du capteur:

Lorsque la variante refroidissement du capteur est sélectionnée et que la température du capteur a dépassé le seuil maximal, les réservoirs continuent de chauffer même si leur température a dépassé la valeur maximale préétablie.

Les réservoirs chauffent jusqu'à ce que leur température atteigne respectivement la valeur d'arrêt d'urgence préétablie ou jusqu'à ce que la température du capteur soit inférieure à la valeur maximale de 5K. Dans les systèmes à 2 champs de capteur, les réglages peuvent être effectués individuellement pour chacun des capteurs.

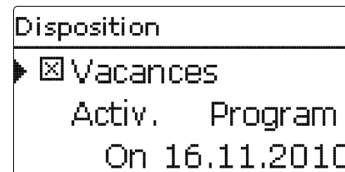
Le régulateur considère le mode de refroidissement du capteur comme un chauffage solaire. Les réglages effectués, comme par exemple le décalage, le temps de marche minimum, etc. continuent d'être valables. En plus de la fonction de disposition, le régulateur dispose d'une fonction de refroidissement du réservoir.

Refroidissement du réservoir:

Le refroidissement du réservoir permet de refroidir celui-ci pendant la nuit afin de le préparer au chauffage du lendemain.

Lorsque la température du réservoir atteint le seuil maximal prédéfini et que la température du capteur est inférieure à celle du réservoir, la pompe solaire est mise en marche pour refroidir ledit réservoir. La pompe solaire reste active jusqu'à ce que la température du réservoir soit inférieure à la température maximale du réservoir.

L'ordre de refroidissement des réservoirs correspond à celui de la surchauffe provoquée lors du refroidissement du système ou du capteur.



La fonction de vacances fonctionne de la manière que le refroidissement du réservoir. Elle sert à préparer le réservoir au chauffage du lendemain pendant les phases sans puisage d'eau. Le refroidissement vacances est uniquement disponible lorsque la fonction refroidissement du réservoir est activée.

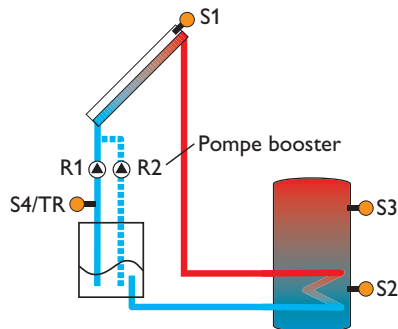
La fonction de vacances peut être activée soit manuellement lorsqu'une phase sans puisage d'eau commence, soit par la mise au point d'une plage horaire. En cas d'activation manuelle (paramètre Manuel), la sonde correspondante peut être choisie librement. En branchant un interrupteur on/off sur l'entrée de la sonde choisie, vous pourrez l'utiliser pour activer et désactiver la fonction de vacances.

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Disposition

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Var.	Variante de la logique de refroidissement	Refroid. cap., Refroid. système, Off	Off
Tcapmax.	Température maximale du capteur	70... 190 °C	100 °C
Réservoir (1... 5)	Ordre des réservoirs	dépend du système	dépend du système
Refroid. rés.	Refroidissement du réservoir	Oui, Non	Non
Δ Ton	Différence de température d'activation	1,0... 30,0 K	20,0 K
Δ Toff	Différence de température de désactivation	0,5... 29,5 K	15,0 K
Vacances	Fonction de vacances	Oui, Non	Non
Activ.	Mode d'activation	Manuel, Programmeur	Programmeur
On	Date d'activation de la fonction de vacances	Dates jusqu'au 31.12.2099	Date actuelle
Off	Date de désactivation de la fonction de vacances	Dates jusqu'au 31.12.2099	On + 7 jours
Entrée	Entrée de commande de la fonction de vacances	dépend du système	dépend du système
Résmax (1... 5)	Température maximale du réservoir Fonction de vacances	4... 95 °C	40 °C
Fonct.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

Option Drainback

Drainback	
Durée rempl.	5 min
Stabilis.	2.0 min
Initialis.	60 s



Exemple schématique d'une installation drainback (R2 = pompe booster)

L'option **Drainback** sert à renvoyer le caloporteur au réservoir de stockage lorsqu'il n'y a pas assez de chaleur pour chauffer le réservoir en raison du faible rayonnement solaire.



Nota bene :

Les systèmes drainback requièrent des composants supplémentaires tels qu'un réservoir de stockage. Activez la fonction drainback uniquement après avoir installé correctement ces composants.

Le paramètre **Durée de remplissage** permet de définir la durée de remplissage du système. Pendant cette durée, la vitesse de la pompe sera réglée à 100%.

Le paramètre **Stabilisation** permet de définir la durée pendant laquelle la condition permettant de désactiver la pompe ne sera plus prise en considération à la fin du remplissage du système.

Le paramètre **Initialisation** sert à définir la durée pendant laquelle la condition permettant d'activer la pompe devra être réunie pour que celle-ci se mette en route.

L'option **Booster** sert à activer une pompe supplémentaire pendant le remplissage du système. Lors du remplissage, le relais de la pompe est activé à 100%.

L'option **Imp. vidange** sert à activer brièvement la pompe après vidange du système à la fin de la durée de décalage. Ceci provoque la formation d'une colonne d'eau. Dès que celle-ci retombe, l'eau présente dans le capteur est pompée dans le réservoir de stockage.

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Drainback

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Durée rempl.	Durée de remplissage	1... 30 min	5 min
Stabilis.	Stabilisation	1,0... 15,0 min	2,0 min
Initialis.	Initialisation	1... 100 s	60 s
Booster	Option booster	Oui, Non	Non
Relais	Sélection du relais pour la pompe booster	dépend du système	dépend du système
Imp. vidange	Option impulsion temps de charge	Oui, Non	Non
Décalage	Temps de décalage	1... 30 min	3 min
Durée	Option impulsion vidange	1... 60 s	10 s
Fonc.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

Pompe double

Pompe double	
Relais	R3
Relais réf.	R6
Temps fonc.	6 h

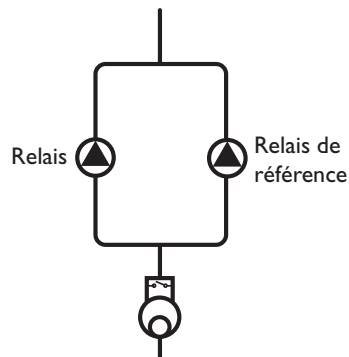


Schéma exemplaire: pompes doubles dans le départ solaire avec débitmètre.

Solaire / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Pompe double

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection du relais	dépend du système	dépend du système
Relais réf.	Sélection du relais de référence	dépend du système	-
Temps fonc.	Temps de fonctionnement de la pompe	1 ... 48 h	6 h
Surv. Débit	Option surveillance du débit	Oui, Non	Non
Sonde débit	Sélection de la sonde débit	Imp1 ... Imp3, Ga1, Ga2, Gd1, Gd2	-
Décalage	Temps de décalage	1 ... 10 min	5 min
Fonc.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

La fonction **Pompe double** sert, dans les systèmes dotés de deux pompes équivalentes, à régler la durée de fonctionnement de ces pompes de manière égale.

Lorsque le temps de fonctionnement du relais attribué à cette fonction dépasse le temps préétabli, le relais de référence est activé pour le prochain processus d'activation. Ce relais a les mêmes caractéristiques que le relais de référence.

Si le temps de fonctionnement du relais de référence dépasse lui aussi le temps préétabli, le relais est de nouveau activé.

L'option surveillance du débit peut également être activée afin de mettre en route la pompe double en cas de panne de débit. En l'activant, deux canaux de réglage s'affichent pour l'attribution d'une sonde et le réglage du temps de décalage.

Lorsque la surveillance du débit est activée, si la sonde de débit préétablie n'a détecté aucun débit après écoulement du **temps de décalage**, un message d'erreur s'affiche. Le relais actif est alors considéré comme défectueux et bloqué jusqu'à ce que le message d'erreur ait été accepté. Après cela, l'autre relais s'active et le régulateur cesse d'interchanger les relais jusqu'à ce que le message d'erreur ait été accepté.

Une fois le message d'erreur accepté, le régulateur effectue un test en activant le relais correspondant et en surveillant de nouveau le débit.

Evacuation de l'excès de chaleur

Evac. Excès ch.	
▶ Relais	R4
Tcap.	110 °C
Fonct.	Activ.



Nota bene :

La surtempérature du capteur doit être inférieure de 10 K à la température d'arrêt d'urgence du capteur.

La fonction **Evacuation de l'excès de chaleur** sert à dissiper l'excès de chaleur vers un échangeur thermique externe (p. ex. fan coil) afin d'éviter une surchauffe des capteurs lors de journées très ensoleillées. Le paramètre **Variante** permet de définir si l'évacuation de l'excès de chaleur se réalise avec une pompe ou une vanne additionnelle.

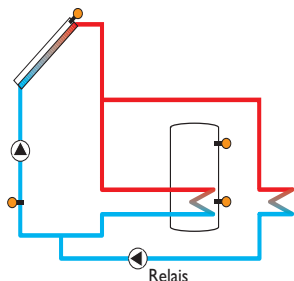
Variante Pompe

Le relais sélectionné est activé à 100% lorsque la température du capteur est égale à la valeur de surtempérature prédéfinie. Lorsque la température du capteur est inférieure à la valeur de surtempérature prédéfinie de 5 K, le relais est désactivé. En cas de la variante Pompe, l'évacuation de l'excès de chaleur a lieu indépendamment du chauffage solaire.

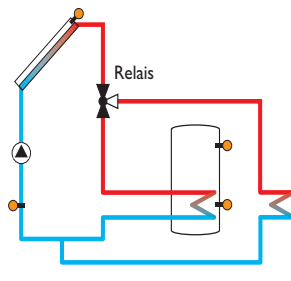
Variante Vanne

Le relais sélectionné est activé parallèlement à la pompe solaire lorsque la température du capteur est égale à la valeur de surtempérature prédéfinie. Lorsque la température du capteur est inférieure à la valeur de surtempérature prédéfinie de 5 K, le relais est désactivé.

Lorsque la température de l'un des réservoirs dépasse la valeur maximale de plus de 5 K lorsque l'évacuation de l'excès de chaleur est active, la fonction se désactive et émet un message d'erreur. Lorsque cette température est inférieure à la valeur maximale de l'**hystérésis réservoir maximal (HysRés)** dans Solaire/Réglages de base/Réservoir), la fonction évacuation de l'excès de chaleur est de nouveau disponible.



Variante pompe



Variante vanne

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc. / Evac. Excès ch.

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection du relais	dépend du système	dépend du système
Variante	Variante (commande par pompe ou par vanne)	Vanne, Pompe	Vanne
Tcap.	Température d'activation du capteur	40... 190 °C	110 °C
Fonct.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

Surveillance du débit

Surv. Débit	
Sonde	Imp.1
▶ Relais réf.	R7
Réservoir	1

Solaire/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Surv. Débit

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Sonde	Affectation de la sonde débit	Imp1... Imp3, Ga1, Ga2, Gd1, Gd2	-
Relais réf.	Sélection du relais de référence	dépend du système	-
Réservoir	Sélection du réservoir	dépend du système	1
Heure	Temps de décalage	1... 300 s	30 s
Fonct.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

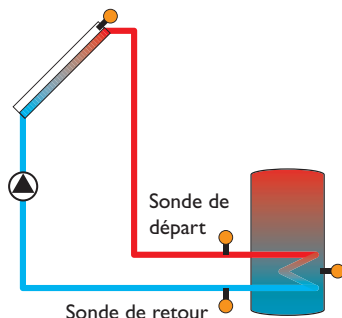
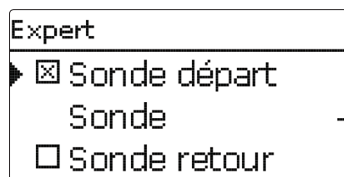
La **surveillance du débit** sert à détecter des anomalies qui gênent le passage du courant et à désactiver le relais correspondant. Ceci permet d'éviter des dommages à l'installation causés, par exemple, lorsque la pompe fonctionne à sec.

Lorsque la surveillance du débit est activée, si la sonde de débit pré-réglée n'a détecté aucun débit après écoulement du temps de décalage, un message d'erreur s'affiche.

- Lorsque vous sélectionnez un relais de référence, la surveillance du débit ne s'active que lorsque le relais sélectionné est activé. Le système de chauffage solaire sera complètement bloqué en cas de panne.
- Lorsque vous sélectionnez un réservoir, la surveillance du débit ne s'active que lorsque celui-ci est en train de chauffer. En cas de panne, le réservoir sélectionné sera bloqué pour le chauffage solaire, jusqu'à ce que vous validiez le message d'erreur. Le prochain réservoir disponible commencera alors à chauffer.
- Lorsque vous sélectionnez un réservoir ainsi qu'un relais de référence, la surveillance du débit ne s'active que lorsque le relais sélectionné est activé. En cas de panne, le réservoir sélectionné sera bloqué pour le chauffage solaire jusqu'à ce que vous validiez le message d'erreur. Le prochain réservoir disponible commencera alors à chauffer.

Le message d'erreur s'affiche dans le menu Etat/Mes-
sage ainsi que dans le menu Etat/Solaire/Surv. Débit.
Le message peut être accepté dans le menu Etat/So-
laire/Surv. Débit. Après l'avoir accepté, le régulateur
effectue un test en activant le relais correspondant en
surveillant de nouveau le débit.

8.3 Menu solaire expert



Exemple de positionnement des sondes départ et retour

Solaire/Expert

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Sonde départ	Option Sonde de départ	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution sonde de départ	dépend du système	-
Sonde retour	Option sonde de retour	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution sonde de retour	dépend du système	-

Le menu **Expert** ne s'affiche qu'en cas de saisie préalable du code utilisateur expert.

Dans le menu expert, il est possible de sélectionner une sonde de départ et une sonde de retour et d'attribuer ces dernières à des fonctions. Les sondes sélectionnées permettent de définir les conditions de désactivation.



Nota bene :

Dans les systèmes à deux champs de capteur, cette fonction ne fonctionne pas correctement pour des raisons hydrauliques.

9 Installation

Installation

Fonct. option.
retour

Dans ce menu, tous les réglages relatifs à la partie non solaire de l'installation peuvent être effectués. Plusieurs fonctions optionnelles sont disponibles et réglables.

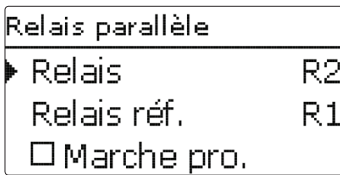
9.1 Fonctions optionnelles

Nouvelle fonction

Relais parallèle
Mélangeur
Chauff. rés.

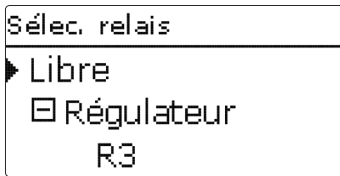
Ce menu permet de régler des fonctions additionnelles de l'installation.

Sous **Ajouter nouv. func...** des fonctions prédéfinies peuvent être réglées. Toutes les fonctions optionnelles sont proposées jusqu'à affectation de tous les relais.



Lorsque vous sélectionnez une fonction, un sous-menu s'ouvre. Ce sous-menu permet d'effectuer tous les réglages nécessaires.

Dans ce sous-menu, il est possible d'attribuer un relais et des composants de l'installation à la fonction sélectionnée.

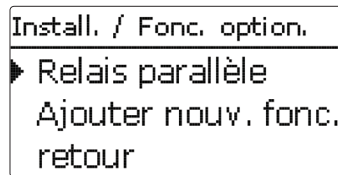


Le sous-menu **Sélec. relais** est disponible dans presque toutes les fonctions optionnelles. C'est la raison pour laquelle il n'est pas évoqué dans les descriptions des fonctions.

Ce sous-menu permet d'attribuer un relais à la fonction sélectionnée. Vous pouvez sélectionner tous les relais disponibles.

Si vous sélectionnez **Libre**, la fonction marche, mais n'active aucun relais.

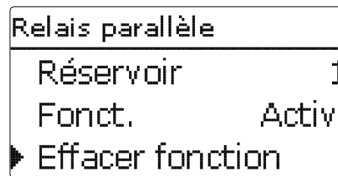
Le sous-menu **Régulateur** indique tous les relais disponibles. Les relais des modules externes activés dans le régulateur s'affichent dans les sous-menus correspondants.



Lorsque vous sélectionnez et réglez une fonction, celle-ci s'affiche dans le menu **Fonct. option.** au dessus du sous-menu **Ajouter nouv. fonc.**

Cela donne une vue d'ensemble sur les fonctions déjà activées.

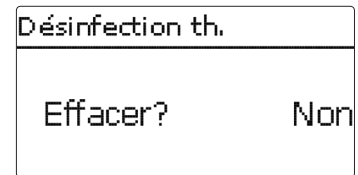
Une vue d'ensemble sur les sondes attribuées aux composants et sur les relais attribués aux fonctions est disponible dans le menu **Etat/Service**.



Les options **Fonctions** et **Effacer fonction** sont disponibles à la fin de chaque sous-menu d'une fonction optionnelle.



L'option **Fonction** permet de désactiver ou d'activer de nouveau toute fonction optionnelle sélectionnée. Dans ce cas, tous les réglages effectués seront sauvegardés, les relais resteront attribués à une fonction et ne pourront pas être attribués à une autre fonction.



Si vous confirmez l'option **Effacer fonction** avec la touche **5**, une interrogation de sécurité s'affichera. Afin de choisir entre Oui et Non, appuyez sur les touches **2** et **4**. Si vous choisissez Oui et confirmez avec la touche **5**, la fonction sera supprimée mais reste disponible dans le sous-menu **Ajouter nouv. fonc.** Les relais correspondants seront de nouveau disponibles.

Relais parallèle

Relais parallèle	
Relais	R2
Relais réf.	R1
<input checked="" type="checkbox"/> Marche pro.	



Nota bene :

Lorsqu'un relais est réglé en mode manuel, le relais parallèle choisi n'est pas mis sous tension.

La fonction **Relais parallèle** sert à activer un relais en même temps qu'un relais de référence sélectionné. Il est grâce à cela possible de commander, par exemple, une vanne dotée d'un relais propre.

Lorsque l'option **Marche prolongée** est activée, le relais parallèle reste activé pendant la marche prolongée après que le relais de référence a été désactivé.

Lorsque l'option **Décalage** est activée, le relais s'active une fois écoulée la durée définie. Lorsque le relais de référence se désactive pendant cette même durée, le relais parallèle reste également désactivé.

Lorsque l'option **Vitesse** est activée, la vitesse du relais s'adapte à celle du relais de référence. Si l'option **Inversé** est également activée, ledit relais s'active ou se désactive sans réglage de vitesse.

Si vous activez l'option **Inversé**, le relais parallèle s'activera lorsque le relais de référence se désactive.

Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Relais parallèle

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Relais réf.	Sélection du relais référence	dépend du système	-
Marche pro.	Option Marche prolongée	Oui, Non	Non
Durée	Durée de la marche prolongée	1 ... 30 min	1 min
Décalage	Option Décalage	Oui, Non	Non
Durée	Temps de décalage	1 ... 30 min	1 min
Vitesse	Option Vitesse	Oui, Non	Non
Inversé	Option activation inversé	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

Mélangeur

Mélangeur	
<input checked="" type="checkbox"/> Relais fer.	R2
Relais ouv.	R4
Sonde	S3

Le réglage du **mélangeur** permet d'adapter la valeur de la température réelle de départ à celle de la **température souhaitée du mélangeur**. Pour ce faire, le mélangeur s'ouvre et se ferme pendant une durée plus ou moins longue, en fonction de la valeur **Intervalle** pré-réglée. La durée de la pause est calculée en fonction de l'écart entre la valeur réelle et la valeur nominale.

Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Mélangeur

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais fer.	Sélection du relais Mélangeur fermée	dépend du système	dépend du système
Relais ouv.	Sélection du relais Mélangeur ouvert	dépend du système	dépend du système
Sonde	Attribution de la sonde	dépend du système	dépend du système
Tmélangeur	Température souhaitée du mélangeur	0 ... 130 °C	60 °C
Intervalle	Intervalle Mélangeur	1 ... 20 s	4 s
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

Chauffage du réservoir

Chauff. rés.	
▶ Relais	R2
Son. haut	S3
Son. bas	S4

Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Chauff. réservoir

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Son. haut	Attribution de la sonde en haut	dépend du système	dépend du système
Son. bas	Attribution de la sonde en bas	dépend du système	dépend du système
Tchaud. on	Température d'activation de la chaudière	0... 94 °C	45 °C
Tchaud. off	Température de désactivation de la chaudière	1... 95 °C	60 °C
Program.	Option Programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Program.	Programmeur hebdomadaire	-	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi... Dimanche, Avancer	-
Program.	Réglage plage horaire	00:00... 23:45	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

Relais erreur

Relais erreur	
▶ Relais	R5
Fonct.	Activ.
Effacer fonction	

Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Relais erreur

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

La fonction **Chauffage du réservoir** sert à chauffer une partie précise du réservoir située entre 2 sondes. Deux sondes s'utilisent pour surveiller les conditions d'activation et de désactivation. Les paramètres de référence sont les températures de mise en marche et d'arrêt Tchaudière on et Tchaudière off.

Lorsque les températures mesurées par les deux sondes de référence sont inférieures au seuil de température de mise en marche Tchaudière on préréglé, le relais s'active. Il se désactive lorsque les températures mesurées par les 2 sondes dépassent le seuil Tchaudière off.

Lorsque l'une des deux sondes est défectueuse, le chauffage du réservoir s'arrête.



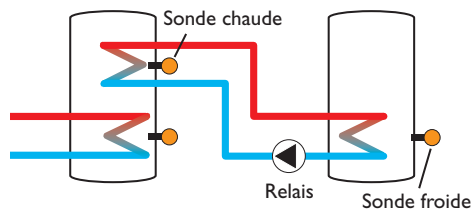
Nota bene :

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 11.

La fonction **Relais erreur** sert à actionner un relais en cas d'erreur. Ceci permet, par exemple, à une alarme connectée au régulateur de signaler une erreur. Lorsque cette fonction est activée, le relais correspondant s'active en cas de panne d'une sonde. Si la surveillance du débit est également activée, le relais d'erreur est à son tour activé en cas de panne du débit.

Echange de chaleur

Echange chaleur	
Relais	R4
Son. Chaude	S3
Son. Froide	S4



Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Echange chaleur

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Son. chaude	Attribution de la sonde de la source chaude	dépend du système	dépend du système
Son. froide	Attribution de la sonde de la source froide	dépend du système	dépend du système
ΔT_{on}	Différence de température d'activation	1,0 ... 30,0 K	6,0 K
ΔT_{off}	Différence de température de désactivation	0,5 ... 29,5 K	4,0 K
ΔT_{nom}	Différence de température nominale	1,5 ... 40,0 K	10,0 K
Vitesse min.	Vitesse minimale	(20) 30 ... 100%	30%
Tmax	Température maximale du réservoir à chauffer	10 ... 95 °C	60 °C
Tmin	Température minimale du réservoir à chauffer	10 ... 95 °C	10 °C
Program.	Programmeur hebdomadaire	-	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi ... Dimanche, Avancer	-
Program.	Réglage plage horaire	00:00 ... 23:45	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

La fonction **Echange de chaleur** permet de transférer la chaleur d'une source chaude à une source froide. Le relais attribué à cette fonction est activé lorsque toutes les conditions d'activation sont remplies :

- la différence de température entre les sondes attribuées est supérieure à la différence d'activation
- la température au niveau de la sonde de la source chaude est supérieure à la valeur minimale
- la température au niveau de la sonde de la source froide est inférieure à la valeur maximale

Lorsque la différence de température est supérieure à la valeur nominale, le réglage de vitesse se met en marche. Si la différence augmente ou diminue de 2 K, la vitesse sera ajustée de 10 %.

Lorsque l'option **Programmeur** est activée, un programmeur hebdomadaire s'affiche et permet de définir des plages horaires.

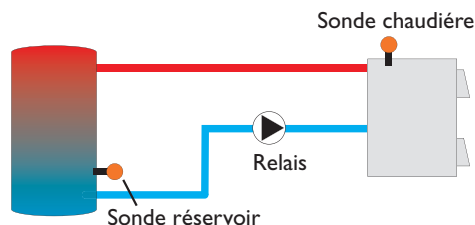


Nota bene :

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 11.

Chaudière à combustible solide

Chaud. à. c. s.	
Relais	R5
Son. chaudière	S5
Son. réservoir	S6



La fonction **Chaudière à combustible solide** permet de transférer la chaleur d'une chaudière à combustible solide à un réservoir.

Le relai attribué à cette fonction est activé lorsque toutes les conditions d'activation sont remplies :

- la différence de température entre les sondes attribuées est supérieure à la différence d'activation
- la température au niveau de la sonde de la chaudière à combustible solide est supérieure à la valeur minimale
- la température au niveau de la sonde du réservoir est inférieure à la valeur maximale

Lorsque la différence de température est supérieure à la valeur nominale, le réglage de vitesse se met en marche. Si la différence de température augmente ou diminue de 2 K, la vitesse sera ajustée de 10 %.

Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Chaud. à c. s.

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Son. chaudière	Attribution de la sonde de la chaudière à combustible solide	dépend du système	dépend du système
Son. réservoir	Attribution de la sonde du réservoir	dépend du système	dépend du système
ΔT_{on}	Différence de température d'activation	2,0 ... 30,0 K	6,0 K
ΔT_{off}	Différence de température de désactivation	1,0 ... 29,0 K	4,0 K
ΔT_{nom}	Différence de température nominale	3,0 ... 40,0 K	10,0 K
Vitesse min.	Vitesse minimale	(20) 30 ... 100 %	30 %
Tmax rés.	Température maximale	10 ... 95 °C	60 °C
Tmin chaud.	Température minimale	10 ... 95 °C	60 °C
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

Circulation

Circulation	
Relais	R5
Type	Thermique
Sonde	S5

La fonction **Circulation** sert à régler et à commander une pompe de circulation.

Il y a 5 types de logique de commande :

- Thermique
- Programmeur
- Thermique + Programmeur
- Demande
- Demande + Programmeur

En sélectionnant l'un des types proposés, les paramètres de réglage correspondants s'affichent.

Thermique

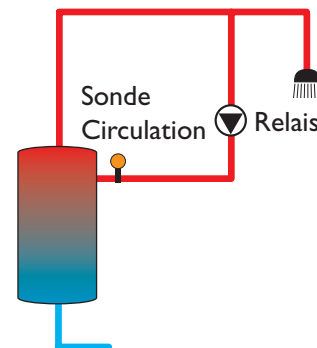
La température mesurée par la sonde sélectionnée est surveillée. Le relais correspondant se met en marche lorsque la température est inférieure à la valeur définie pour l'activation de la circulation. Il se désactive lorsque la température est supérieure à la valeur définie pour la désactivation.

Programmeur

Le relais s'active pendant la plage horaire définie. En dehors de cette plage, il est désactivé. Pour plus d'informations sur le programmeur, voir ci-dessous.

Thermique + Programmeur

Le relais s'active lorsque les conditions d'activation des deux variantes décrites ci-dessus sont remplies.



Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Circulation

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Type	Type	Demande, Thermique, Programmeur, Therm.+Prog., Demand+Prog.	Thermique
Sonde	Attribution de la sonde pour la circulation	dépend du système	dépend du système
Ton	Température d'activation	10 ... 59 °C	40 °C
Toff	Température de désactivation	11 ... 60 °C	45 °C
Program.	Programmeur hebdomadaire	-	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi... Dimanche, Avancer	-
Program.	Réglage plage horaire	00:00 ... 23:45	-
Sonde	Attribution de l'entrée pour sonde FS08	dépend du système	dépend du système
Décalage	Décalage en cas de demande	0 ... 3 s	0s
Temps fonc.	Temps de fonctionnement	01:00 ... 15:00	03:00 min
Durée pause	Durée pause	10 ... 60 min	30 min
Fonc.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

Demande

Le détecteur de débit FS08 est assigné à la fonction de surveillance du débit. Lorsqu'il détecte un débit, le relais correspondant est actionné pendant la durée définie. À la fin de cette durée, le relais se désactive. Le relais reste désactivé pendant le temps de pause défini même lorsque le capteur détecte un débit.

Demande + Programmeur

Le relais s'active lorsque les conditions d'activation des deux variantes décrites ci-dessus sont remplies.

Lorsque la variante **Programmeur, Thermique + Programmeur** ou **Demande + Programmeur** est activée, un programmeur hebdomadaire permettant le réglage de plages horaires s'affiche.

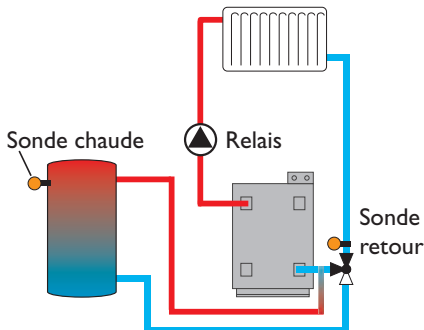


Nota bene :

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 11.

Augmentation de la température de retour

Aug. temp. ret.	
Relais	R6
Son. ret.	S5
Son. ch.	S6



La fonction **Augmentation de la température de retour** permet de transférer la chaleur d'une source chaude au retour du circuit de chauffage.

Le relais attribué à cette fonction est activé lorsque les deux conditions d'activation sont remplies :

- la différence de température entre les sondes attribuées est supérieure à la différence d'activation
- la température détectée par la sonde extérieure est inférieure à la température extérieure pré-réglée

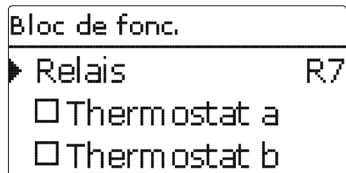
La désactivation d'été permet de désactiver l'augmentation de la température de retour en dehors de la période de chauffage.

Installation/Fonct. option./Ajouter nouv. fonc./Aug. temp. ret.

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Son. re.	Attribution de la sonde de retour	dépend du système	dépend du système
Son. ch.	Attribution de la sonde de la source chaude	dépend du système	dépend du système
Δ Ton	Différence de température d'activation	2,0... 30,0 K	6,0 K
Δ Toff	Différence de température de désactivation	1,0... 29,0 K	4,0 K
Eté off	Désactivation d'été	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de la sonde de température extérieure	dépend du système	dépend du système*
Toff	Température de désactivation	10... 60 °C	20 °C*
Fonct.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

* Lorsqu'un circuit de chauffage est activé, les réglages du circuit de chauffage sont proposés dans ce paramètre.

Bloc de fonction



En plus des fonctions optionnelles préréglées, vous avez à votre disposition des blocs de fonctions composés des fonctions „thermostat“, „programmeur“ ainsi que de fonctions différentielles. Ces blocs de fonctions permettent de réaliser d'autres composants et fonctions.

Les blocs de fonction offrent la possibilité d'utiliser des sondes déjà attribuées à des fonctions ou d'en attribuer des nouvelles à d'autres fonctions sans entraver leur fonctionnement respectif.

Dans un bloc de fonction, les fonctions sont reliées entre elles (Fonction ET). Ceci signifie que les conditions de toutes les fonctions activées doivent être remplies pour que le relais attribué soit activé. Dès qu'une seule condition n'est plus remplie, le relais est désactivé.

Fonction thermostat

Le relais attribué à un bloc de fonction s'active lorsque la température atteint la valeur d'activation préréglée (Th(x)on). Il se désactive lorsque la température atteint la valeur de désactivation (Th(x)off). Les conditions de toutes les fonctions activées doivent également être remplies.

Attribuer la sonde de référence dans le canal **Sonde**. La limitation de la température maximale se règle à travers le paramètre Th(x)off > Th(x)on, la limitation de la température minimale à travers Th(x)on > Th(x)off. Les températures définies dans ces deux paramètres ne peuvent pas avoir la même valeur.

Fonction ΔT

Le relais attribué au bloc de fonction s'active lorsque la température atteint la valeur de différence d'activation préréglée (DT(x)on). Il se désactive lorsque la température atteint la valeur de différence de désactivation (DT(x)off). Les conditions de toutes les fonctions activées doivent être également remplies.

La fonction ΔT est dotée d'une fonction de réglage de vitesse. Elle permet de régler une différence de température nominale et une vitesse minimale. La valeur d'augmentation est de 2 K (valeur fixe).



Nota bene :

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 11.

Relais de référence

Il est possible de sélectionner jusqu'à 5 relais de référence.

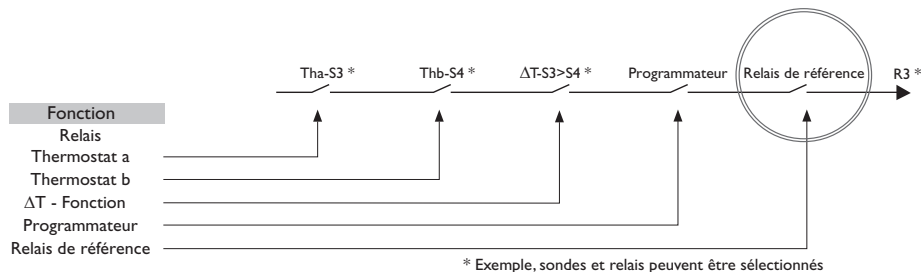
Dans le menu **Mode**, il est possible de choisir entre la connexion en série (AND) ou parallèle (OR) des relais de référence.

Mode OR

Lorsqu'au moins un des relais de référence est actif, la condition d'activation du bloc de fonction est considérée comme remplie. Les conditions de toutes les fonctions activées doivent également être remplies.

Mode AND

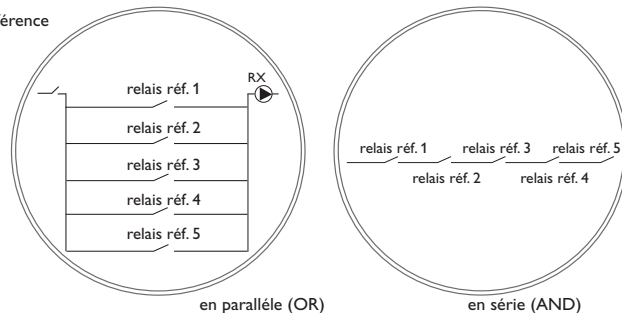
Lorsque tous les relais de référence sont actifs, la condition d'activation du bloc de fonction est considérée comme remplie. Les conditions de toutes les fonctions activées doivent également être remplies.



Nota bene :

Lorsque plusieurs blocs de fonctions sont activés, les relais des blocs de fonctions dont le numéro est supérieur au bloc actuellement utilisé ne peuvent pas être employés comme relais de référence.

Relais de référence



Installation/ Fonct. option. /Ajouter nouv. fonc. /Bloc de fonc.

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Relais	Relais	dépend du système	dépend du système
Thermostat a	Thermostat a	Oui, Non	Non
Th-a on	Température d'activation pour thermostat a	-40 ... +250 °C	+40 °C
Th-a off	Température de désactivation pour thermostat a	-40 ... +250 °C	+45 °C
Sonde	Sonde pour thermostat a	dépend du système	dépend du système
Thermostat b	Thermostat b	Oui, Non	Non
Th-b on	Température d'activation pour thermostat b	-40 ... +250 °C	+40 °C
Th-b off	Température de désactivation pour thermostat b	-40 ... +250 °C	+45 °C
Sonde	Sonde pour thermostat b	dépend du système	dépend du système
Fonction ΔT	Fonction différentielle	Oui, Non	Non
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 50,0 K	5,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 49,5 K	3,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	3 ... 100 K	10 K
Vitesse min.	Vitesse minimale	(20) 30 ... 100%	30%
Son. source	Attribution de la sonde de la source chaude	dépend du système	dépend du système
Son. froide	Attribution de la sonde de la source froide	dépend du système	dépend du système
Program.	Programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi ... Dimanche, Avancer	-
Program.	Réglage plage horaire	00:00 ... 23:45	-
Relais réf.	Relais de référence	Oui, Non	Non
Mode	Mode du relais de référence	OR, AND	OR
Relais	Relais de référence 1	Tous relais*	-
Relais	Relais de référence 2	Tous relais*	-
Relais	Relais de référence 3	Tous relais*	-
Relais	Relais de référence 4	Tous relais*	-
Relais	Relais de référence 5	Tous relais*	-
Fonc.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

* Les relais utilisés comme relais parallèles (dans Les relais attribuées aux fonctions optionnelles Solaire/ Relais parallèle et Installation/ Relais parallèle) ne peuvent pas s'utiliser comme relais de référence.

Interr. irradi.

Interr. irradi.	
▶ Relais	R2
Irrad.	200 W/m ²
Durée	2 min

Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Interr. irradi.

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Irrad.	Irradiation de mise en marche	50 ... 1000 W/m ²	200 W/m ²
Durée	Durée d'activation	0 ... 30 min	2 min
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée

La fonction **Interrupteur irradiation** permet d'activer et de désactiver un relais en fonction d'une valeur d'irradiation préréglée.

Le relais est mis en marche lorsque l'irradiation dépasse la valeur pour la durée préréglée. Lorsque l'irradiation est inférieure à la valeur préréglée pendant la durée préétablie, le relais se désactive.

Si vous activez l'option **Inversé**, le relais parallèle s'activera lorsque le relais de référence se désactive et vice versa.

10 Chauffage

Chauffage	
▶ Demandes	
Circuits de chauff...	
Fonct. option.	

Chauffage / Demandes

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Dem. 1 (2)	Demande 1	Activée / Désactivée	Désactivée
Relais	Sélection du relais	dépend du système	-

Dans ce menu, tous les réglages relatifs à la partie chauffante de l'installation et aux circuits de chauffages peuvent être effectués.

Ce menu permet également d'activer des demandes de chauffage, régler des circuits de chauffage et sélectionner et régler des fonctions optionnelles.

10.1 Demandes

Chauffage / Demandes	
▶ Dem. 1	Activ.
Relais	R3
Dem. 2	Désactivée

Ce paramètre permet d'activer et de configurer jusqu'à 2 demandes de chauffage.

Les demandes configurées sont disponibles dans les paramètres de sélection des relais des fonctions optionnelles correspondantes. De cette manière, plusieurs fonctions optionnelles pourront requérir la même source chaude.

Si, par exemple, le relais sans potentiel R14 est attribué à la **Demande 1**, l'option **CA-Demande 1** est disponible dans les paramètres de sélection des relais du canal **Demande** des fonctions optionnelles du chauffage (voir page 65). De cette manière, le chauffage ECS pourra, par exemple, utiliser la même chaudière que la fonction de désinfection thermique.

10.2 Circuits de chauff.

Nouveau circuit chauff.
▶ Interne
Module 1
retour

Le régulateur est équipé de 2 circuits de chauffage internes dépendants des conditions climatiques extérieures et peut contrôler le fonctionnement de jusqu'à 5 circuits externes de chauffage à travers des modules d'extension.

L'option **Nouveau circuit chauff.** permet de choisir entre des circuits de chauffage internes et des modules activés (uniquement si disponibles).

Lorsqu'un ou plusieurs modules d'extension sont connectés au régulateur, il faut les activer dans le régulateur. Les modules activés s'affichent alors dans le menu de sélection des circuits de chauffage.

Des modules d'extension peuvent être activés et désactivés dans le menu Entrées/Sorties (voir page 72). Lorsqu'un circuit de chauffage interne ou externe a été sélectionné, un nouveau menu s'ouvre. Ce menu permet d'attribuer un ou plusieurs relais ainsi qu'une ou plusieurs sondes à un circuit de chauffage. Il permet aussi la réalisation d'autres réglages.

Le régulateur calcule une température nominale de départ pour chacun des circuits de chauffage en fonction de la moyenne de la température extérieure et d'une courbe de chauffe sélectionnée. Le réglage de la vanne mélangeuse permet d'adapter la valeur réelle de la température de départ à la valeur nominale.

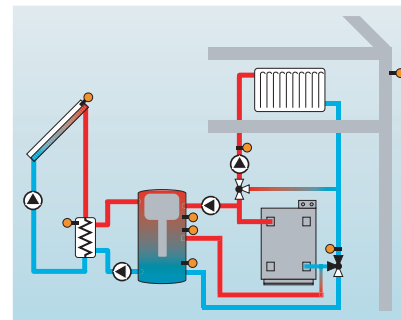
Lorsque la température extérieure diminue de façon à ce que la température nominale de départ calculée soit supérieure à la valeur maximale préétablie, cette dernière est considérée comme valeur nominale pour la période pendant laquelle elle est dépassée.

Lorsque la sonde de température extérieure est en panne, un message d'erreur s'affiche. Pendant cette panne, la température maximale du départ de -5 K sert de valeur nominale.

Le fonctionnement Jour/Nuit se règle à travers le programmeur. Pendant la journée, la température nominale du départ augmente de la valeur pré-réglée "Correction jour." Pendant la nuit, en revanche, elle diminue de la valeur "Correction".

Mode été

Le canal **Mode** permet de définir le type d'activation du mode d'été :



Été off : le mode d'été s'active lorsque la température extérieure dépasse la valeur prédéfinie **Tété**.

Interr. ext. : Il est possible de sélectionner une entrée pour y connecter un interrupteur. Lorsque vous actionnez celui-ci, le circuit de chauffage se met en mode d'été indépendamment de la température extérieure.

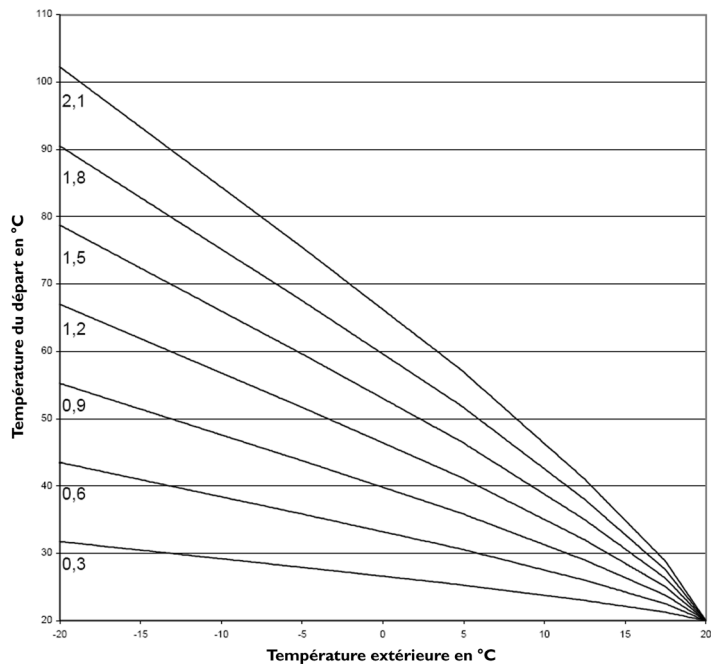
Les deux : Le mode d'été s'active en fonction de la température ambiante uniquement lorsque l'interrupteur est désactivé. Lorsque vous actionnez celui-ci, le circuit de chauffage se met en mode d'été indépendamment de la température extérieure.

Température d'été :

Lorsque Été off ou Les deux a été sélectionné dans le canal **Mode**, il est possible de régler une température d'été **Tété**. Lorsque la température extérieure dépasse la valeur Tété, la pompe du circuit de chauffage se désactive.

Les paramètres Jour on et Jour off permettent de définir une plage horaire pour la température d'été. En dehors de la plage horaire définie, le régulateur prend en considération la température **Tnuit** au lieu de **Tété**.

Courbes de chauffe



L'option **Therm. amb.** permet d'inclure jusqu'à 5 thermostats d'ambiance dans le réglage.

Il est possible d'attribuer une sonde à chaque thermostat d'ambiance. La température mesurée par la sonde attribuée est alors surveillée. Lorsque la température mesurée dépasse la valeur pré-réglée **Température ambiante** dans tous les thermostats d'ambiance activés, la pompe du circuit de chauffage se désactive et le mélangeur se ferme.

L'option **Programmeur** permet d'attribuer des plages horaires aux thermostats d'ambiance (pour la commande du programmeur voir ci-dessous). Pendant ces plages horaires, la température ambiante diminue de la valeur **Correction**.

Il est également possible d'utiliser des thermostats d'ambiance conventionnels dotés d'une sortie sans potentiel. Pour cela, sélectionnez **Interrupteur** dans le canal **Type**. L'entrée correspondante doit préalablement avoir été mise sur le mode Interrupteur dans le menu **Entrées/sorties** (voir page 73). Seules les entrées réglées sur le mode Interrupteur sont disponibles dans le canal **Sonde Tamb.** pour le thermostat d'ambiance **Interrupteur**.

Il est possible d'attribuer un relais à chaque thermostat d'ambiance. Le relais attribué s'active lorsque la température est inférieure à la valeur définie pour la température ambiante. Cette option permet ainsi d'exclure la zone concernée du circuit de chauffage à travers une vanne tant que la température ambiante souhaitée est égale à la valeur souhaitée.

Le paramètre **Thermostat d'ambiance** permet d'activer ou désactiver les thermostats d'ambiance temporairement. Les réglages préalablement effectués restent sauvegardés.



Nota bene :

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 11.

Chauffage / Circuit de chauff. / Nouv. circ. chauff. / Interne

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Pompe CC	Sélection du relais de la pompe de circuit de chauffage	dépend du système	dépend du système
Mél. ouv.	Sélection du relais Mélangeur ouvert	dépend du système	dépend du système
Mél. fer.	Sélection du relais Mélangeur fermé	dépend du système	dépend du système
Sonde dép.	Attribution de la sonde de départ	dépend du système	dépend du système
Sonde ext.	Attribution de la sonde de température extérieure	dépend du système	dépend du système
Courbe chauffe	Courbe de chauffe	0,3 ... 3,0	1,0
Correction jour.	Correction journalière	-5 ... +45 K	0 K
Tdépartmin	Température minimale de départ	10 ... 50 °C	20 °C
Tdépartmax	Température maximale de départ	10 ... 100 °C	50 °C
Mode	Mode de fonctionnement	Été off, Interr. extene, les deux	Été off
Tété	Température d'été Jour	0 ... 40 °C	20 °C
Jour on	Jour on	00:00 ... 23:45	00:00
Jour off	Jour off	00:00 ... 23:45	00:00
Interr. ext.	Attribution de l'entrée Interrupteur externe	dépend du système	dépend du système
Comm. à dist.	Option Dispositif de commande à distance	Oui, Non	Non
Son. com. dist.	Attribution de l'entrée Dispositif de commande à distance	dépend du système	dépend du système
Program.	Option Programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Mode...	Mode programmeur	Jour / Nuit, Jour / Off	Jour / Nuit
Corr. noct.	Correction nocturne	-20 ... +30 K	-5 K
Program.	Programmeur hebdomadaire	-	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi ... Dimanche, Avancer	-
Program.	Réglage plage horaire	00:00 ... 23:45	-
Therm. amb. 1 ... 5	Option thermostat d'ambiance (1 ... 5)	Oui, Non	Non
Type	Sélection du type de thermostat d'ambiance	Sonde, Interr.	Sonde
Son. amb.	Attribution de l'entrée TH amb.	dépend du système	dépend du système
TambCons	Température ambiante	10 ... 30 °C	18 °C
Programmeur	Programmeur RTH	Oui, Non, Inactif	Non

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi... Dimanche, Avancer	-
Program.	Réglage plage horaire	00:00 ... 23:45	-
Correction	Correction	1 ... 20 K	5 K
Relais	Sélection du relais amb.	dépend du système	-
RTH	Thermostat ambiance	Activée/Désactivée	Activée
Chauff. appoint	Option Chauffage d'appoint	Oui, Non	Non
Mode	Mode de l'appoint	Therm., Chaudière	Therm.
Relais	Sélection du relais du chauffage d'appoint	dépend du système	-
Sonde 1	Attribution de la sonde 1 Chauffage d'appoint	dépend du système	-
Sonde 2	Attribution de la sonde 2 Chauffage d'appoint (uniquement lorsque Mode = Chaudière)	dépend du système	-
Pompe charge	Option Pompe de charge	Oui, Non	Non
Relais	Sélection du relais de la pompe de charge	dépend du système	-
Durée m. pr.	Marche prolongée de la pompe de charge	0 ... 300 s	60 s
Activ.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Désactivée
Δ Ton	Différence de température d'activation	-15,0 ... +44,5 K	+5,0 K
Δ Toff	Différence de température de désactivation	-14,5 ... +45,0 K	+15,0 K
Fonction	Fonction Activée/Désactivée	Activée/Désactivée	Désactivée
Intervalle	Intervalle Mélangeur	1 ... 20 s	4 s
Ramoneur	Fonction Ramoneur	Oui, Non	Non
Antigel	Option antigel	Oui, Non	Oui
Sonde	Sonde antigel	Départ, Extérieur	Départ
Temp. ant.	Température antigel	-20 ... +10 °C	+4 °C
TdépartNom	Température nominale de départ	10 ... 50 °C	20 °C
Priorité ECS	Option Priorité ECS	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

Fonction Ramoneur

La fonction ramoneur permet au ramoneur d'effectuer toutes les mesures nécessaires indépendamment du régulateur.

Pour activer le mode ramoneur, appuyez 5 secondes sur la touche **6** après avoir activé la fonction correspondante.

En mode ramoneur, le mélangeur du circuit de chauffage s'ouvre, la pompe de charge et le contact de l'appoint s'activent. Lorsque le mode ramoneur est actif ceci est indiqué par les témoins lumineux des touches disposées en forme de croix. L'affichage **Ramoneur** apparaît et un compte à rebours de 30 minutes est lancé.

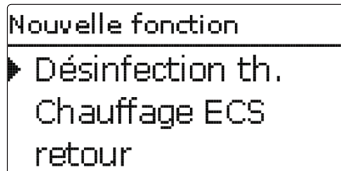
Le mode ramoneur se désactive automatiquement à la fin du compte à rebours. Pour relancer le compte à rebours, appuyez sur la touche **6** pendant plus de 10 secondes.

Pour désactiver le compte à rebours et le mode ramoneur, appuyez brièvement sur la touche **6**.

Option antigel

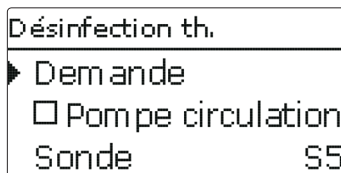
L'option antigel du circuit de chauffage sert à activer un circuit de chauffage inactif en cas de baisse subite de température afin de protéger ce dernier contre le gel. Lorsque l'option antigel est activée, le régulateur surveille la température de la sonde préalablement sélectionnée. Lorsque cette température est inférieure à la **température antigel** pré-réglée, le circuit de chauffage se met en marche pendant 30 min (durée de fonctionnement fixe). La fonction antigel utilise une température nominale de départ réglable dans le canal **TdépartNom**.

10.3 Fonctions optionnelles



Ce menu permet de régler des fonctions de chauffage additionnelles.

Le sous-menu **Ajouter nouv. fonc.** permet de sélectionner des fonctions prédéfinies. Toutes les fonctions optionnelles sont proposées jusqu'à affectation de tous les relais.



Lorsque vous sélectionnez une fonction, un sous-menu s'ouvre. Ce sous-menu permet d'effectuer tous les réglages nécessaires.

Il permet également d'attribuer à la fonction sélectionnée un relais et, le cas échéant, différents composants de l'installation.

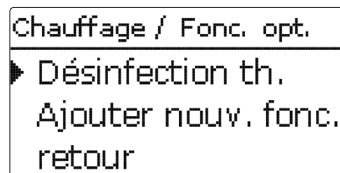


Les sous-menus **Demande** et **Relais** sont disponibles dans toutes les fonctions optionnelles du chauffage. C'est la raison pour laquelle ceux-ci ne sont plus évoqués dans les descriptions des fonctions.

Ces sous-menus permettent d'attribuer des relais à la fonction sélectionnée. Tous les relais disponibles peuvent être sélectionnés.

Si vous sélectionnez **Libre**, la fonction marche, mais n'active aucun relais.

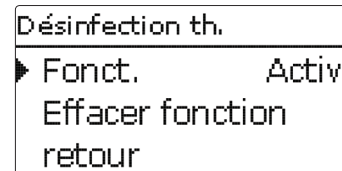
Le sous-menu **Régulateur** indique tous les relais disponibles. Tous les modules externes activés s'affichent comme sous-menu avec les relais disponibles.



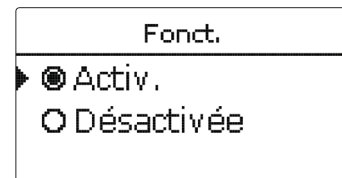
Lorsque vous sélectionnez et réglez une fonction, celle-ci s'affiche dans le menu **Fonc. option.** au-dessus du sous-menu **Ajouter nouv. fonc.**

Cela donne une vue d'ensemble sur les fonctions déjà activées.

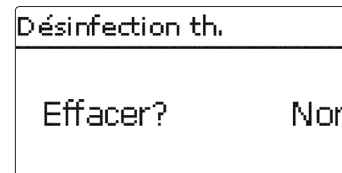
Une vue d'ensemble sur les sondes attribuées aux composants et sur les relais attribués aux fonctions est disponible dans le menu **Etat/Service**.



A la fin de chaque sous-menu d'une fonction optionnelle, les options **Fonctions** et **Effacer fonction** sont disponibles.



L'option Fonction permet de désactiver ou d'activer de nouveau toute fonction optionnelle sélectionnée. Dans ce cas, tous les réglages effectués seront sauvegardés, les relais resteront attribués à une fonction et ne pourront pas être attribués à une autre fonction.



Si vous confirmez l'option **Effacer fonction** avec la touche **5**, une interrogation de sécurité s'affichera. Afin de choisir entre Oui et Non, appuyez sur les touches **2** et **4**. Si vous choisissez Oui et confirmez avec la touche **5**, la fonction sera supprimée mais reste disponible dans le sous-menu **Ajouter nouv. fonc.** Les relais correspondants seront de nouveau disponibles.

Désinfection thermique

Désinfection th.

▶ Demande

Pompe circulation

Sonde 55

Cette fonction sert à endiguer la prolifération des légionelles dans la partie supérieure du réservoir en activant le chauffage d'appoint.

Cette fonction surveille la température de la sonde lui ayant été attribuée. Cette température doit être supérieure à la température de désinfection pendant toute la durée du chauffage pour que la désinfection thermique puisse avoir lieu.

Lorsque la fonction de désinfection thermique est activée, la période de surveillance démarre dès que la température mesurée par la sonde attribuée est inférieure à la température de désinfection thermique. Dès que la période de surveillance s'achève, le relais de référence est mis sous tension pour activer le chauffage d'appoint. La période de chauffage démarre dès que la température mesurée par la sonde attribuée est supérieure à la température de désinfection thermique.

Lorsque la température mesurée par la sonde attribuée dépasse la température de désinfection de plus de 5 K, le relais de référence se désactive jusqu'à ce que cette température diminue de nouveau jusqu'à atteindre une valeur supérieure à la température de désinfection de 2 K.

La désinfection thermique peut uniquement être menée à bout lorsque la température de désinfection est dépassé pendant toute la durée du chauffage.

Lorsque les conditions nécessaires à la désinfection thermique sont réunies avant la fin de la période de surveillance grâce au chauffage solaire, la désinfection thermique est considérée comme achevée et une nouvelle période de surveillance démarre.

En raison de la flexibilité de l'algorithme de régulation, il est impossible de prédire la durée exacte d'un cycle de désinfection. Si vous souhaitez définir une heure exacte de départ de la désinfection thermique, utilisez la fonction de départ différé décrite ci-dessous.

Désinfection th.

Durée 1.0 h

▶ Heure d.

Heure d. 20:00

En définissant une heure pour le départ différé dans **Heure démarrage**, le processus de désinfection thermique ne commencera qu'à partir de l'heure définie au lieu de commencer directement à la fin de la période de surveillance.

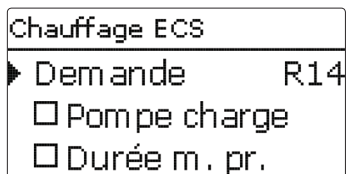
Si vous avez réglé l'heure de départ sur 18:00, par exemple, et que la période de surveillance a pris fin à 12:00, le relais de référence sera mis sous tension à 18:00 au lieu de 12:00, c'est-à-dire avec un retard de 6 heures.

Lorsque les conditions nécessaires à la désinfection thermique sont réunies avant la fin du départ différé grâce au chauffage solaire, la désinfection thermique est considérée comme achevée et une nouvelle période de surveillance démarre.

Chauffage / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc. / Désinfection th.

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Demande	Sélection du relais Demande	dépend du système	dépend du système
Pompe circulation	Option pompe de circulation	Oui, Non	Non
Relais	Sélection du relais de la pompe de circulation	dépend du système	dépend du système
Sonde	Attribution de la sonde de la désinfection	dépend du système	dépend du système
Intervalle	Période de surveillance	0 ... 30, 1 ... 23 (dd:hh)	1d 0h
Température	Température de désinfection	45 ... 90 °C	60 °C
Durée	Durée de la désinfection	0,5 ... 24,0 h	1,0 h
Heure d.	Option Heure de démarrage	Oui, Non	Non
Heure d.	Heure de départ	00:00 ... 23:30	20:00
Hys. off	Hystérésis de désactivation	2 ... 20 K	5 K
Hys. on	Hystérésis d'activation	1 ... 19 K	2 K
Fonc.	Activation/Désactivation	Activée/Désactivée	Activée

Chauffage ECS



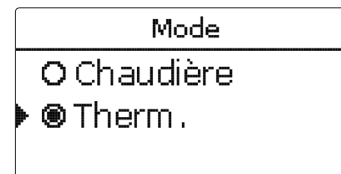
Le **Chauffage ECS** sert à chauffer l'ECS à travers une demande du chauffage d'appoint.

Lorsque l'option Pompe charge est activée, un canal de réglage supplémentaire s'affiche. Il permet d'attribuer un relais à la pompe. Le relais attribué s'active et se désactive avec le relais de demande.

Lorsque l'option Marche prolongée est activée, un canal de réglage supplémentaire s'affiche et permet de régler la durée de la marche prolongée. Lorsque cette option est activée, le relais de la pompe de charge reste activé pendant la durée réglée après que le relais de demande a été désactivé.

Chauffage/ Fonc. option. /Ajouter nouv. fonc. / Chauffage ECS

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Demande	Sélection du relais Demande	dépend du système	-
Pompe charge	Option Pompe de charge	Oui, Non	Non
Relais	Sélection du relais de la pompe de charge	dépend du système	-
Durée m. pr.	Option Marche prolongée	Oui, Non	Non
Durée	Durée de la marche prolongée	1 ... 10 min	1 min
Mode	Mode de fonctionnement	Chaudière, Therm.	Therm.
Sonde 1	Sonde 1	dépend du système	dépend du système
Sonde 2	Sonde 2 (uniquement lorsque Mode = Chaudière)	dépend du système	dépend du système
Ton	Température d'activation	0 ... 94 °C	40 °C
Toff	Température de désactivation	1 ... 95 °C	45 °C
Program.	Option Programmeur hebdomadaire	Oui, Non	Non
Program.	Programmeur hebdomadaire	-	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi ... Dimanche, Avancer	-
Program.	Réglage plage horaire	00:00 ... 23:45	-
Fonc.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Activée



Deux modes de fonctionnement sont disponibles pour le réglage du chauffage ECS :

Mode Thermique

Le relais de demande attribué s'active dès que la température mesurée par la sonde 1 attribuée est inférieure à la température d'activation préréglée. Dès que la température mesurée par la sonde 1 dépasse la température de désactivation préréglée, le relais se désactive.

Mode Chaudière

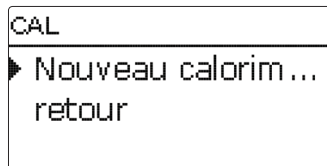
Ce mode permet d'attribuer une nouvelle sonde dans le canal Sonde 2. Les conditions d'activation et de désactivation relatives aux deux sondes doivent être satisfaites pour que le relais puisse s'activer ou se désactiver.

Lorsque l'option **Programmeur** est activée, un programmeur hebdomadaire s'affiche et permet de régler des plages horaires.



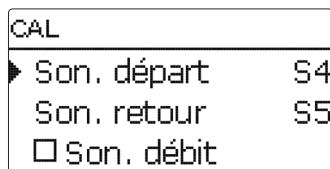
Nota bene :

Pour plus d'informations sur le réglage du programmeur, voir page 11.



Le menu **CAL** permet d'activer et de régler jusqu'à 7 calorimètres internes.

Le sous-menu **Nouveau calorimètre** permet d'ajouter un nouveau calorimètre.



CAL/Nouveau calorim.

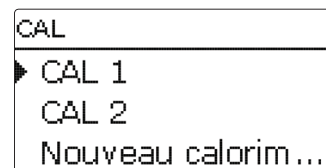
Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Son. départ	Attribution de la sonde de départ	dépend du système	dépend du système
Son. retour	Attribution de la sonde de retour	dépend du système	dépend du système
Son. débit	Option Sonde de débit	Oui, Non	Non
Son. débit	Sélection de la sonde de débit	Imp1 ... Imp3, Ga1, Ga2, Gd1, Gd2	-
Débit	Débit (lorsque Son. débit = Non)	1,0 ... 500,0 l/min	3,0 l/min
Relais	Sélection du relais	dépend du système	-
Caloporteur	Fluide caloporteur	Tyfocor LS, Ethyl., Propyl., Eau	eau
Concentr.	Concentration d'antigel (uniquement lorsque caloporteur = glycol propylénique ou glycol éthylénique)	20 ... 70 %	40 %
Autres unités?	Option Autres unités?	Oui, Non	Non
Unité	Unité alternative	charbon, gaz, fuel, CO ₂	CO ₂
Coefficient	Coefficient de conversion	0.0000001 ... 100.0000000	0.5000000
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée / Désactivée	Désactivée

Un nouveau menu s'ouvre dans lequel tous les réglages relatifs au calorimètre peuvent être effectués.

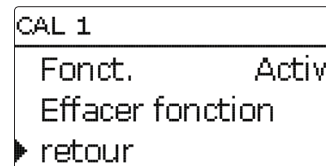
Lorsque l'option **Son. débit** est activée, il est possible d'activer une entrée d'impulsion ou, si disponible, une sonde Grundfos Direct Sensor™. Les sondes Grundfos Direct Sensors™ sont uniquement disponibles lorsqu'elles ont été préalablement activées dans le menu Entrées/Sorties. Dans ce menu, il faut également régler le taux d'impulsions.

Lorsque l'option **Son. débit** est désactivée, le régulateur effectue un bilan calorimétrique avec un débit fixe comme base de calcul. Le débit lisible sur l'indicateur du débitmètre doit être introduit dans le canal de réglage **Débit** lorsque la vitesse de la pompe est égale à 100 %. De plus, il faut attribuer un **relais**. Le bilan calorimétrique s'effectue dès que le relais attribué est activé.

Le canal de réglage **Caloporteur** sert à sélectionner un caloporteur. Lorsque vous sélectionnez glycol propylénique ou glycol éthylénique, le canal de réglage **Concentration** s'affiche pour vous permettre de régler la concentration d'antigel dans le caloporteur. Lorsque l'option **Autres unités?** est activée, le régulateur calcule la quantité de chaleur et convertit la valeur calculée en quantité de combustible fossile (charbon, fuel, ou gaz) ou en émission CO₂ économisée. L'**unité** alternative peut être sélectionnée. Pour effectuer le calcul, il est nécessaire de régler le **coefficient de conversion**. Ce dernier dépend de l'installation et se calcule individuellement pour chaque installation.



Les calorimètres sélectionnés s'affichent par ordre numérique dans le menu CAL au dessus du sous-menu **Nouveau calorim.** par ordre numérique.

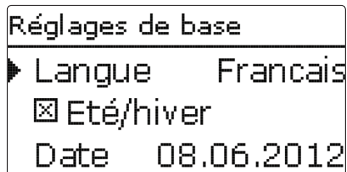


Lorsque vous sélectionnez un calorimètre préalablement choisi, le menu décrit ci-dessus s'affiche avec tous les paramètres correspondants.

Pour désactiver le calorimètre, sélectionnez la ligne **Effacer fonction** en bas du menu.

Le calorimètre supprimé disparaît de la liste et est de nouveau disponible dans le sous-menu **Nouveau calorimètre**. La numérotation des autres calorimètres reste inchangée.

12 Réglages de base

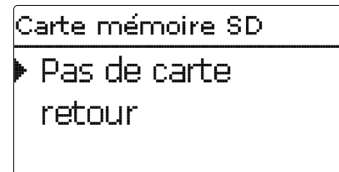


Le menu **Réglages de base** permet de régler tous les paramètres de base du régulateur. Normalement, ces réglages auront déjà été effectués lors de la première mise en service. Il est possible de les modifier ici si nécessaire.

Réglages de base

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Langue	Sélection de la langue du menu	Italiano (italien), Español (espagnol), Allemand, Suomi (finnois), Česká (tchèque), Nederlands (néerlandais)	
Eté/hiver	Sélection heure d'été/ heure d'hiver	Oui, Non	Oui
Date	Réglage de la date	01.01.2001 ... 31.12.2099	01.01.2010
Heure	Réglage de l'heure	00:00 ... 23:59	-
Unité temp.	Unité de mesure de la température	°C, °F	°C
Unité débit	Unité de mesure du volume	Gallons, Litres	Litres
Unité pression	Unité de mesure de la pression	psi, bar	bar
Unité énergie	Unité de mesure de l'énergie	Wh, BTU	Wh
Réglage d'usine	Rétablir les réglages d'usine	Oui, Non	Non

13 Carte mémoire SD



Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD permettant les fonctions suivantes :

- Enregistrer les valeurs mesurées et de bilan. Une fois transférées sur un ordinateur, ces valeurs peuvent être consultées à l'aide d'un tableur.
- Sauvegarder des réglages et paramétrages sur carte mémoire SD et les récupérer si nécessaire.
- Transférer des mises à jour du logiciel résidentiel au régulateur.

Comment transférer des mises à jour du logiciel résidentiel

La version actuelle du logiciel peut être téléchargée de www.resol.de/firmware. Lorsque vous insérez une carte mémoire SD contenant un logiciel résidentiel mis à jour dans le lecteur du régulateur, l'interrogation **Mise à jour?** s'affiche sur l'écran. Pour choisir entre **Oui** et **Non**, appuyez sur les touches **2** et **4**.

➔ Pour effectuer une mise à jour, sélectionnez **Oui** et confirmez avec la touche **5**.

La mise à jour s'effectue automatiquement. Le message **Veillez attendre** et une barre de progrès s'affichent sur l'écran. Lorsque la mise à jour a été effectuée, le régulateur redémarre automatiquement et lance une phase d'initialisation.

**Nota bene :**

Retirez la carte uniquement une fois la phase d'initialisation terminée et lorsque le menu principal du régulateur est de nouveau visible !

- Si vous ne souhaitez pas effectuer de mise à jour, sélectionnez **Non**.

Le régulateur démarrera automatiquement en fonctionnement normal.

**Nota bene :**

Le régulateur reconnaît les mises à jour du logiciel résident uniquement lorsque celles-ci ont été enregistrées dans un dossier sous le nom „RESOL“ au premier niveau du répertoire de la carte mémoire.

- Créez un dossier „RESOL“ sur la carte mémoire et décompressez-y le fichier ZIP téléchargé.

Comment procéder à l'enregistrement

- Introduisez la carte SD dans le lecteur
- Réglez le type et l'intervalle d'enregistrement

L'enregistrement commence immédiatement

Comment arrêter l'enregistrement

- Sélectionnez le paramètre Retirer carte
- Retirez la carte après affichage du paramètre Retirer carte

Lorsque **Linéaire** a été sélectionné dans le paramètre **Type** enregistrement, l'enregistrement s'arrête dès que la mémoire est pleine. Le message Carte pleine s'affiche.

En sélectionnant **Cyclique**, l'enregistrement non linéaire de nouvelles données se fait en écrivant par-dessus les données les plus anciennes, c'est-à-dire en les effaçant.

**Nota bene :**

La durée restante d'enregistrement ne diminue pas de manière linéaire en fonction de la taille croissante des paquets de données enregistrés. La taille des paquets de données peut augmenter, par exemple, avec le nombre d'heures de fonctionnement des relais.

Comment sauvegarder les réglages du régulateur

- Pour sauvegarder les réglages du régulateur sur une carte mémoire SD, sélectionnez le paramètre **Sauvegarder réglage**.

Pendant l'enregistrement, le message **Veillez attendre** s'affiche suivi du message **OK!**. Les réglages du régulateur sont sauvegardés dans un fichier .SET sur la carte mémoire SD.

Comment charger les réglages du régulateur

- Pour charger les réglages du régulateur à travers une carte mémoire SD, sélectionnez le paramètre **Charger régl.**

La fenêtre „Sélection fichier“ s'affiche.

- Sélectionnez le fichier .SET désiré.

Pendant le chargement, le message **Veillez attendre** s'affiche suivi du message **OK!**

Comment formater la carte mémoire SD

- Sélectionnez le paramètre Formater carte

Le contenu de la carte est effacé et formaté avec le système de données FAT.

**Note :**

Pour retirer la carte en toute sécurité, sélectionnez l'option **Retirer carte...** avant de la retirer.

Carte mémoire SD

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Retirer carte...	Instruction pour retirer la carte en toute sécurité	-	-
Sauvegarder réglage	Instruction pour sauvegarder les réglages du régulateur	-	-
Charger régl.	Instruction pour charger les réglages du régulateur	-	-
Intervalle d'enreg.	Intervalle d'enreg.	00:01 ... 20:00 (mm:ss)	01:00
Type enregistr.	Type d'enregistrement	Cyclique, Linéaire	Linéaire
Formater carte	Formater carte	-	-

14 Mode manuel

Mode manuel	
Régulateur	
▶ Relais 1	Auto
Relais 2	Auto

Le menu **Mode manuel** permet de régler le mode de fonctionnement de tous les relais du régulateur et d'un module lui étant connecté.

Tous les relais sont indiqués par ordre numérique, d'abord ceux du régulateur et ensuite ceux des modules connectés. Les modules sont eux aussi indiqués par ordre numérique.

Le paramètre tous relais... permet de désactiver (off) ou de mettre en mode automatique (Auto) tous les relais en même temps :

Off = relais désactivé (mode manuel)

Auto = relais en mode automatique

Relais 1	
<input type="radio"/> Max	
▶ <input checked="" type="radio"/> Auto	
<input type="radio"/> Min	

Le mode de fonctionnement des relais peut également être réglé individuellement. Les réglages suivants sont possibles :

Off = relais désactivé (mode manuel)

Min = relais activé à vitesse minimale (mode manuel)

Max = relais activé à la vitesse de 100% (mode manuel)

Auto = relais en mode automatique



Note :

Après toute opération de maintenance ou de contrôle, rétablissez le mode de fonctionnement **Auto**. Autrement l'installation ne fonctionnera pas correctement.

Mode manuel

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Tous relais	Sélection du mode de fonctionnement de tous les relais	Auto, Aus	Off
Relais 1 ... X	Sélection du mode de fonctionnement	Max, Auto, Min, Aus	Auto

15 Code utilisateur



Code utilisateur:

0000

Le menu **Code utilisateur** permet de saisir un code utilisateur. Chaque chiffre du code à 4 chiffres doit être saisi et confirmé individuellement. Après avoir confirmé le dernier chiffre, le régulateur affiche automatiquement le menu précédent.

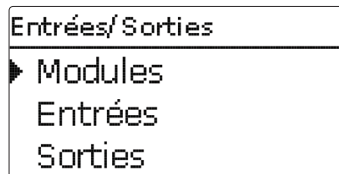
Pour accéder au menu du niveau expert, il faut saisir le code utilisateur expert.

Code utilisateur expert 0262

Pour des raisons de sécurité, il est important de saisir le code client lors de la remise de l'appareil à l'utilisateur !

Code client 0000

16 Entrées/Sorties



Entrées/ Sorties

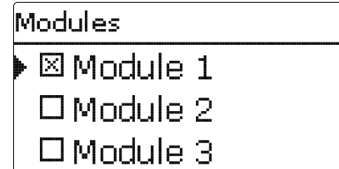
▶ Modules

Entrées

Sorties

Dans le menu **Entrées/Sorties**, il est possible d'activer et de désactiver des modules externes, de régler des offsets de sondes et de configurer les sorties de relais.

16.1 Modules



Modules

▶ Module 1

Module 2

Module 3

Ce sous-menu permet d'activer jusqu'à 5 modules externes.

Tous les modules connectés et reconnus par le régulateur sont disponibles.

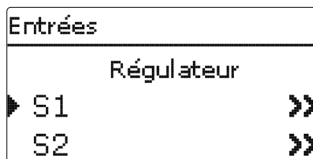
➔ Pour activer un module, sélectionnez le paramètre correspondant avec la touche **5**.

Lorsque vous sélectionnez un module, il apparaît précédé d'une case cochée. Les entrées de sondes et sorties de relais du module sélectionné sont alors disponibles dans les menus correspondants du régulateur.

Entrées/Sorties/Modules

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Module 1 ... 5	Activation de modules externes	-	-

16.2 Entrées



Ce sous-menu permet de régler les entrées individuellement en fonction du type de sonde connectée. Vous pouvez choisir entre les types suivants :

- Interrupteur
- KTY
- Pt500
- RTA11-M
- Pt1000
- Pas de

ATTENTION ! Risque d'endommagement de l'installation !

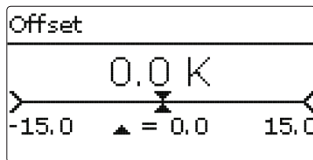


La sélection erronée d'un type de sonde peut provoquer des réactions indésirables du régulateur. Cela peut même provoquer des dommages à l'installation !

→ **Veillez à sélectionner le type de sonde correct !**

Lorsque vous sélectionnez KTY, Pt500 ou Pt1000, le canal **Offset** s'affiche. Il permet de régler un offset individuel pour chacune des sondes.

→ Pour régler un Offset, sélectionnez la sonde souhaitée avec la touche **5**.



Entrées/Sorties/Entrées

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
S1...S12	Sélection de l'entrée de sonde	-	-
Type	Sélection du type de sonde	Interr., KTY, Pt500, RTA11-M, Pt1000, Pas de	Pt1000
Offset	Offset de sonde	-15,0... +15,0 K	0,0 K
Imp.1... 3	Sélection de l'entrée d'impulsions	-	-
Type	Sélection du type de sonde	Imp., Interr., KTY, Pt500, RTA11-M, Pt1000, Pas de	Impulsion
Vol./Imp.	Taux d'impulsions	0,1... 100,0	1,0
CS10	Entrée CS10	-	-
Type	Type CS	A... K	E
Offset	Effacer Offset	Oui, Non	Non
Ga1,2	Sonde analogique Grundfos 1, 2	-	-
Type	Type de sonde Grundfos	RPS, VFS, Pas de	Pas de
Max.	Pression maximale (pour RPS)	0,0... 16,0 bar	6,0 bar
Min.	Débit minimal (pour VFS)	1... 399 l/min	2 l/min
Max.	Débit maximal (pour VFS)	2... 400 l/min	40 l/min
Gd1,2	Sonde numérique Grundfos 1, 2	-	-
Type	Type de sonde Grundfos	RPD, VFD, Pas de	Pas de
	Au cas où Type = VFD :	10 - 200 l/min, 5 - 100 l/min, 2 - 40 l/min,	
	Sélection de la gamme de mesure	2 - 40 l/min (fast), 1 - 20 l/min, 1 - 12 l/min*	1 - 12 l/min

* Pour les entrées Gd1 et Gd2, les combinaisons de sondes suivantes sont possibles :

- 1 RPD, 1 VFD

- 2 VFP, mais uniquement avec des gammes de débit différentes

→ Pour définir un offset, réglez la valeur souhaitée avec les touches **2** et **4** et confirmez-la avec la touche **5**.

Offset d'une sonde CS

Si vous souhaitez connecter une sonde d'irradiation CS10 au régulateur, il faut que vous réalisiez un offset auparavant.

Pour cela, suivez les étapes suivantes:

→ Sélectionnez le type CS dans le canal **Type**

→ Sélectionnez le canal **Offset**

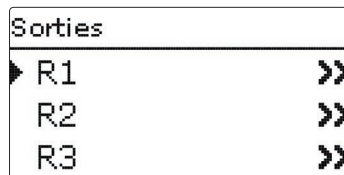
→ Répondez à la question **Effacer** par **Oui**

→ Sélectionnez retour et retournez au menu **Entrées**. Branchez la sonde CS



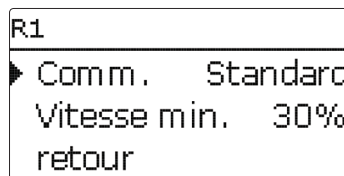
Nota bene :

Si vous utilisez des sondes Grundfos Direct Sensors™, connectez le bloc de bornes collectrices de masse pour sondes à PE (voir page 6).



Ce sous-menu permet de régler le type de commande et la vitesse minimale pour chacun des relais du régulateur et des modules externes.

➔ Pour effectuer les réglages d'un relais, sélectionnez le relais souhaité avec la touche **5**.



Le type de commande et la vitesse minimale peuvent être réglés pour chacun des relais.

Le type de commande indique la manière dont s'effectue le réglage de vitesse d'une pompe connectée au régulateur. Les modes suivants sont disponibles :

Adaptateur = Signal de réglage de vitesse d'un adaptateur interface VBus® / PWM

0-10 V = Réglage de vitesse à travers un signal 0-10 V

PWM = Réglage de vitesse à travers un signal PWM

Standard = Commande par impulsions (réglage d'usine)

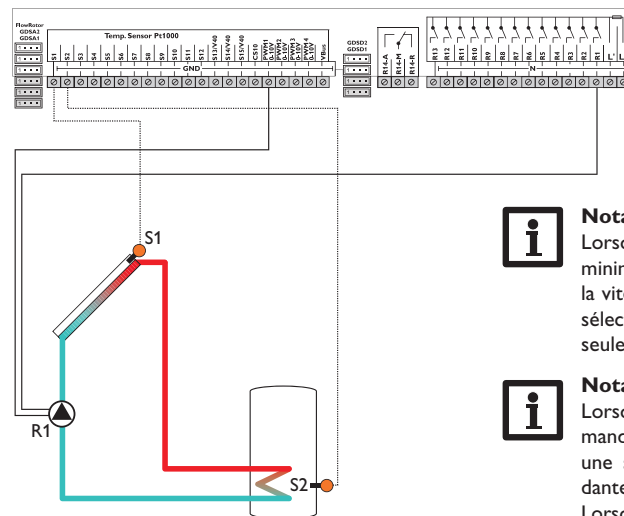
Dans le cas des types Adaptateur, 0-10 V et PWM, le réglage de vitesse ne s'effectue pas à travers un relais. L'émission du signal de commande doit s'effectuer par le biais d'une sortie spéciale (voir représentation).

Lorsque vous sélectionnez le type de commande **PWM**, les canaux de réglage **Sortie** et **Courbe** s'affichent. Le canal Sortie permet de sélectionner une des 4 sorties PWM. Le canal Courbe contient des courbes à sélectionner en fonction de la pompe utilisée (voir page 75).

Pour réduire la fréquence d'activation des pompes à haut rendement, le régulateur dispose d'une fonction de marche prolongée qui s'active automatiquement lorsque le signal de commande de vitesse n'est pas émis par un relais. Le relais correspondant reste activé une heure de plus après avoir rempli les conditions de désactivation.

Entrées / Sorties / Sorties

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
R1 ... R13	Sélection de la sortie de relais	-	-
Comm.	Mode de commande	Adaptateur, 0 - 10 V, PWM, Standard	Standard
Sortie	Sélection de la sortie PWM	17, 18, 19, 20	-
Courbe	Courbe PWM	A, B, C, D, E, F	A
Vitesse min.	Vitesse minimale	(20) 30 ... 100%	30%



Exemple de raccordement électrique d'une pompe à haut rendement



Nota bene :

Lorsque la valeur prédéfinie pour la vitesse minimale dans le menu Sorties s'écarte de la vitesse minimale prédéfinie pour la sortie sélectionnée dans une fonction optionnelle, seule la valeur supérieure est valable.



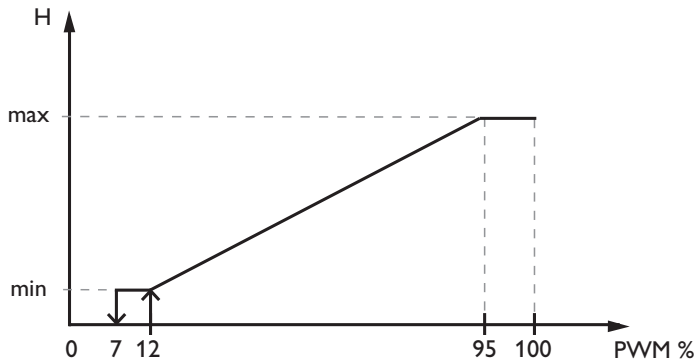
Nota bene :

Lorsque vous sélectionnez le type de commande PWM, Adaptateur ou 0-10 V pour une sortie, la vitesse minimale correspondante est réglable entre 20 et 100%.

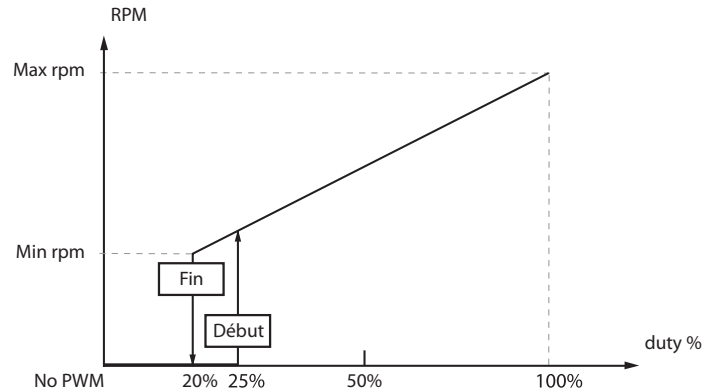
Lorsque vous sélectionnez la courbe PWM C, la vitesse minimale doit être réglée au minimum à 25 % selon les indications du fabricant.

16.4 Courbes PWM

PWMA (p. ex. fabricant WILO)

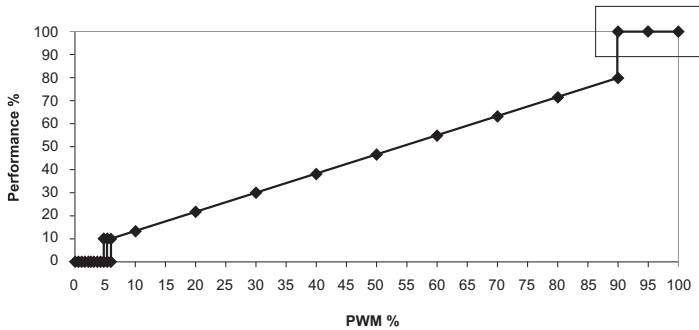


PWMC (p. ex. fabricant Laing)

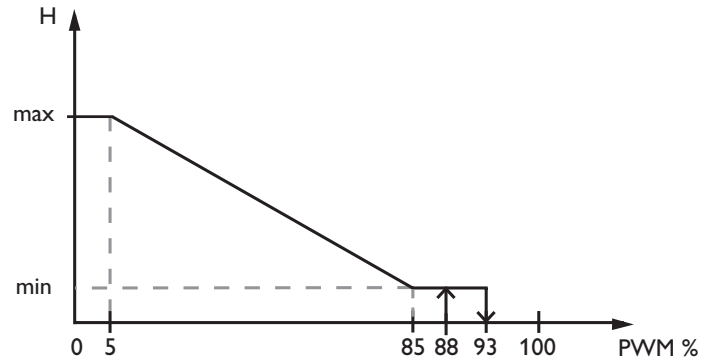


PWMB (p. ex. fabricant Grundfos)

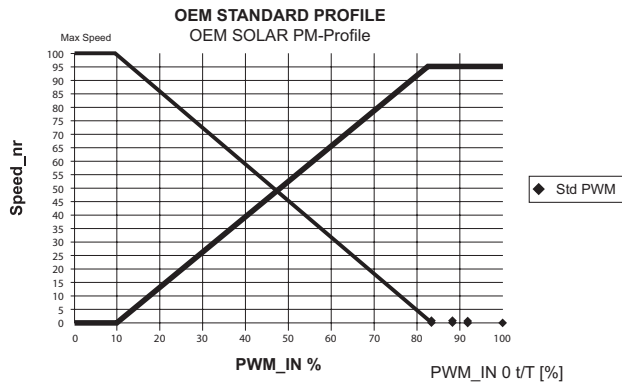
Solar PM Profile



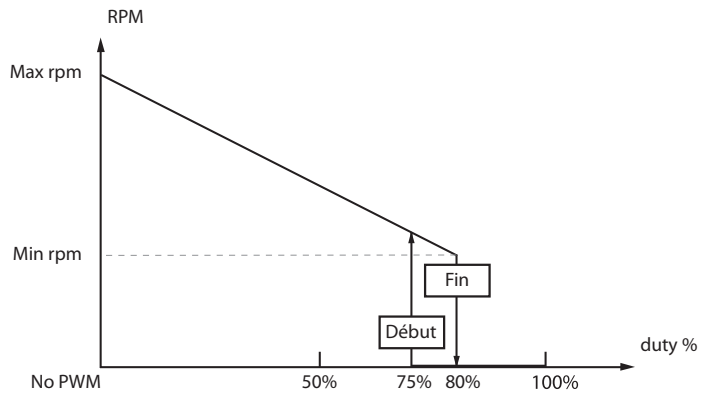
PWMD (p. ex. fabricant WILO)



PWM E (p. ex. fabricant Grundfos)



PWM F (p. ex. fabricant Laing)



17 Détection de pannes

En cas de panne, un message s'affiche sur l'écran du régulateur.



Les témoins lumineux de contrôle des touches disposées en forme de croix clignotent en rouge.

Sonde défectueuse. Le canal d'affichage de sonde correspondant affiche le message **!Erreur sonde** au lieu d'afficher une température.

Rupture du câble ou court-circuit.

Il est possible de contrôler la résistance des sondes de température à l'aide d'un ohmmètre lorsque celles-ci ne sont pas connectées. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de résistance correspondant aux différentes températures.

°C	°F	Ω Pt500	Ω Pt1000	Ω KTY	°C	°F	Ω Pt500	Ω Pt1000	Ω KTY
-10	14	481	961	1499	55	131	607	1213	2502
-5	23	490	980	1565	60	140	616	1232	2592
0	32	500	1000	1633	65	149	626	1252	2684
5	41	510	1019	1702	70	158	636	1271	2778
10	50	520	1039	1774	75	167	645	1290	2874
15	59	529	1058	1847	80	176	655	1309	2971
20	68	539	1078	1922	85	185	664	1328	3071
25	77	549	1097	2000	90	194	634	1347	3172
30	86	559	1117	2079	95	203	683	1366	3275
35	95	568	1136	2159	100	212	693	1385	3380
40	104	578	1155	2242	105	221	702	1404	3484
45	113	588	1175	2327	110	230	712	1423	3590
50	122	597	1194	2413	115	239	721	1442	3695

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

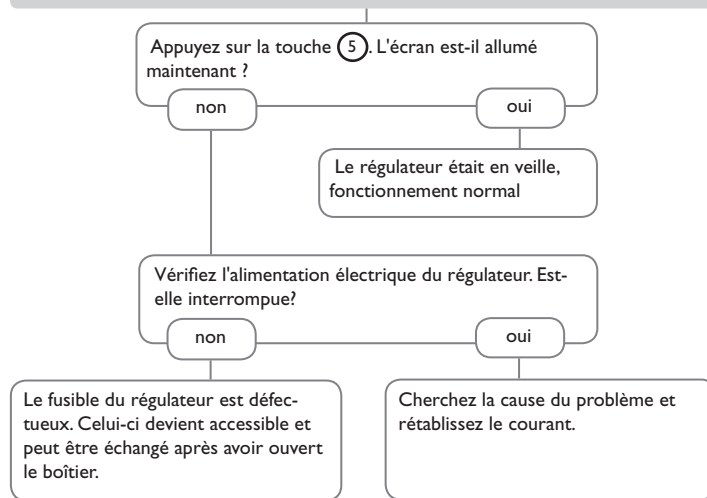


Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles.

→ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**

Le régulateur est protégé par un fusible. Après avoir enlevé le couvercle, le porte-fusible devient accessible. Celui-ci contient également le fusible de rechange. Pour remplacer le fusible, détachez le porte-fusible en le tirant vers l'avant.

L'écran est éteint en permanence.



La pompe chauffe alors que la transmission thermique du capteur au réservoir n'a pas lieu; les circuits départ et retour sont aussi chaud l'un que l'autre; présence éventuelle de bulles d'air dans le tuyau.

Présence d'air dans le système ?

non

oui

Le circuit capteur est-il bloqué au niveau du filtre?

oui

Purgez le système; ramenez la pression du système au moins à la valeur statique plus 0,5 bars; continuez à élever la pression si nécessaire; activez et désactivez la pompe plusieurs fois de suite.

Nettoyez le filtre

La pompe démarre puis s'arrête soudainement, redémarre et s'arrête à nouveau, et ainsi de suite.

La différence de température définie sur le régulateur est-elle trop petite ?

non

oui

La sonde du capteur est elle placée au mauvais endroit ?

non

oui

Effectuez un contrôle de vraisemblance de l'option capteurs tubulaires.

Modifiez les valeurs ΔT_{on} et ΔT_{off}

non

o.k.

Placez la sonde du capteur sur le départ solaire (point le plus chaud à la sortie du capteur); utilisez pour ceci le doigt de gant du capteur correspondant.

La pompe démarre plus tard que prévu.

La différence de température d'activation ΔT_{on} est-elle trop grande ?

non

oui

La sonde du capteur est-elle mal employée (p. ex. sonde de tuyau au lieu de sonde plongeante) ?

oui

Modifiez les valeurs ΔT_{on} et ΔT_{off}

Activez la fonction de capteurs tubulaires le cas échéant.

o.k.

La différence de température entre le réservoir et le capteur augmente beaucoup lorsque le système est activé; le circuit du capteur n'arrive pas à évacuer la chaleur.

La pompe du circuit du capteur est-elle défectueuse ?

non

oui

L'échangeur de chaleur est-il entartré ?

non

oui

L'échangeur de chaleur est-il bouché ?

non

oui

L'échangeur de chaleur est-il trop petit ?

oui

Echangez-la si nécessaire

Départez-le

Nettoyez-le

Calculez de nouveau le dimensionnement du système

La pompe du circuit solaire ne marche pas alors que le capteur est nettement plus chaud que le réservoir.

L'écran est-il allumé maintenant ?
Si non, appuyez sur la touche (5).
L'écran est-il allumé maintenant?

oui non

Pas de courant. Vérifiez l'état des fusibles et échangez-les si nécessaire. Vérifiez ensuite l'alimentation électrique du régulateur.

La pompe démarre-t-elle en mode manuel ?

non oui

La différence de température préréglée pour la mise en marche de la pompe est trop élevée; réglez-la à une valeur appropriée.

Le régulateur redistribue-t-il le courant à la pompe ?

non oui

La pompe est-elle bloquée ?

oui

Faites tourner l'arbre de la pompe avec un tournevis afin de faire démarrer celle-ci; la pompe fonctionne-t-elle après cela ?

non

La pompe est défectueuse - échangez-la.

Le régulateur est défectueux - échangez-le

Le réservoir se refroidit pendant la nuit.

La pompe du circuit du capteur fonctionne-t-elle la nuit ?

non oui

Vérifiez la fonction correspondante sur le régulateur

La température du capteur est-elle plus élevée que la température extérieure pendant la nuit ?

non oui

Vérifiez l'état des clapets antiretour situés sur le départ et le retour

a

a

Le réservoir est-il suffisamment isolé?

oui non

Renforcez son isolation

L'isolant est-il suffisamment collé au réservoir ?

oui non

Renforcez l'isolation du réservoir ou échangez l'isolant

Les raccords du réservoir sont-ils isolés ?

oui non

Isolez-les.

L'eau sort-elle par le haut ?

non oui

Placez le raccord sur le côté ou utilisez un siphon (dirigé vers le bas); il y a-t-il moins de pertes d'eau à présent ?

non

oui
o.k.

L'eau chaude circule-t-elle pendant très longtemps ?

non oui

Utilisez une pompe de circulation dotée d'un minuteur et un thermostat marche-arrêt (utilisation efficace de l'énergie).

Désactivez la pompe de circulation et verrouillez la vanne d'arrêt pour une nuit; le réservoir perd-il moins d'eau à présent ?

oui non

Vérifiez le fonctionnement nocturne des pompes placées sur le circuit d'appoint ainsi que l'état du clapet antiretour; le problème est-il résolu ?

non

Vérifiez l'état du clapet antiretour placé sur le tuyau de circulation de l'eau chaude - o.k.

oui non

Vérifiez également les pompes ayant un rapport direct avec le réservoir solaire

Nettoyez ledit clapet ou échangez-le

La circulation thermosiphon est trop forte; utilisez un clapet antiretour plus puissant ou installez une vanne électrique à 2 voies derrière la pompe de circulation; cette vanne doit être ouverte lorsque la pompe est activée et

fermée dans le cas contraire; branchez la pompe et la vanne à 2 voies simultanément; activez de nouveau la pompe de circulation. Désactivez auparavant le réglage de vitesse !

18 Accessoires

18.1 Sondes et instruments de mesure



Sondes

Notre gamme de sondes comprend des sondes à haute température, des sondes de contact pour surface plate, des sondes de mesure de la température extérieure, des sondes de mesure de la température ambiante et des sondes de contact pour tuyau ou des sondes munies de doigts de gant.



Protection contre les surtensions

Il est conseillé d'utiliser le dispositif de protection contre les surtensions RESOL SP10 afin de protéger les sondes de température ultrasensibles placées sur le capteur ou près de celui-ci contre toute surtension extérieure (produite, par exemple, par des éclairs lors d'orages dans les environs).

RESOL SP10

Référence: **180 110 70**



Sondes Grundfos Direct Sensor VFS et RPS

La sonde Grundfos Direct Sensor RPS est une sonde analogique conçue pour mesurer la température et la pression.

La sonde Grundfos Direct Sensor VFS est une sonde analogique conçue pour mesurer la température et le débit.

RPS 0-10 bar

Référence: **130 000 40**

VFS 1-12 analogique

Référence: **130 000 20**

VFS 2-40 analogique

Référence: **130 000 30**

Sondes Grundfos Direct Sensor VFD et RPD

La sonde Grundfos Direct Sensor RPD est une sonde numérique conçue pour mesurer la température et la pression.

La sonde Grundfos Direct Sensor RPD est une sonde numérique conçue pour mesurer la température et le débit.

RPD 0-10 bar

Référence: **130 000 90**

VFS 1-12 numérique

Référence: **130 000 80**

VFD 2-40 numérique

Référence: **130 001 00**



Débitmètre V40

Le débitmètre RESOL V40 est un instrument de mesure doté d'un contacteur conçu pour mesurer le débit d'eau ou de mélanges à base de glycol. Après écoulement d'un volume précis, le V40 envoie une impulsion au calorimètre. A travers cette impulsion ainsi qu'à travers une différence mesurée de température, le régulateur calcule la quantité de chaleur utilisée dans le système en fonction de paramètres précis (type de glycol, densité, capacité thermique etc.).

RESOL V40

Référence: **280 011 00**



Smart Display SD3/ Grand panneau d'affichage GA3

Le petit panneau d'affichage RESOL Smart Display SD3 est conçu pour la connexion aux régulateurs RESOL à travers l'interface RESOL VBus®. Il sert à visualiser la température des capteurs solaires et du réservoir ainsi que le rendement énergétique de l'installation solaire. Les témoins lumineux et le verre filtrant produisent une brillance exceptionnelle qui permet de bien lire le panneau. Le SD3 ne requiert pas d'alimentation externe supplémentaire et ne peut se connecter qu'individuellement à un régulateur.

Le GA3 est un grand panneau d'affichage fourni assemblé permettant de visualiser, à travers trois écrans 7 segments (deux à 4 chiffres, un à 6 chiffres), la température des capteurs solaires et du réservoir ainsi que le rendement énergétique du système. Le panneau peut se brancher sur n'importe quel régulateur RESOL doté de l'interface RESOL VBus®. Le devant du panneau est en verre filtrant antireflets; l'imprimé est doté d'une couche de laque anti-UV. Huit grands panneaux d'affichage GA3 ainsi que plusieurs autres modules VBus® peuvent être connectés simultanément à un régulateur RESOL par le biais du VBus® universel.

RESOL SD3 Référence: **180 004 90**

RESOL GA3 Référence: **180 006 50**



Module d'alarme AM1

Le module avertisseur AM1 sert à signaler toute erreur produite dans l'installation en émettant un signal optique à travers un témoin LED. Il se branche sur le VBus® du régulateur et délivre un signal optique d'alarme à travers une LED rouge en cas de panne. En outre, le module est doté d'une sortie relais permettant le branchement sur un système de gestion technique du bâtiment. Par conséquent, l'AM1 peut donner un message d'erreur centralisé en cas de panne. Les signaux d'erreur émis dépendent du régulateur et des sondes utilisées (les erreurs peuvent être dues, par exemple, à des sondes défectueuses, à un manque/excès de pression, à un débit trop élevé/bas ou encore à un fonctionnement à sec des pompes).

Le module avertisseur AM1 permet de détecter et de réparer rapidement toute panne du système même lorsque le régulateur et l'installation sont à distance ou peu accessibles, garantissant ainsi un rendement stable et un fonctionnement fiable.

RESOL AM1 Référence: **180 008 70**



Module d'extension EM

Le module d'extension EM offre 5 sorties relais et 6 entrées pour sondes supplémentaires au régulateur.

RESOL EM Référence: **145 440 80**



Datalogger DL2

Ce module additionnel permet l'enregistrement de grandes quantités de données (p. ex. dans le cas de valeurs de mesure et de bilan du système de chauffage solaire) pendant de longues périodes. Le DL2 peut être configuré et lu avec un navigateur Internet standard via son interface Web intégrée. Pour transmettre les données enregistrées dans la mémoire interne du DL2 à un PC, une carte SD peut également être utilisée. Le DL2 est conçu pour tous les régulateurs équipés du RESOL VBus®. Il peut se brancher directement sur un ordinateur ou sur un routeur permettant ainsi de consulter des données à distance. Le DL2 assure une visualisation du système permettant d'en contrôler le rendement ou de détecter d'éventuelles pannes confortablement.

RESOL DL2

Référence: **180 007 10**



Datalogger DL3

Quelque soit le type de régulateur que vous ayez – solaire thermique, chauffage ou eau chaude sanitaire instantanée – vous pouvez collecter simplement et confortablement les données de votre système grâce au DL3. Le grand écran graphique vous donne un aperçu des régulateurs connectés. Transférez les données enregistrées sur une carte mémoire SD ou utilisez l'interface LAN pour le traitement des données sur un PC.

RESOL DL3

Référence: **180 009 90**

18.3 Adaptateurs interface



Adaptateur interface VBus® / USB ou VBus® / LAN

L'adaptateur VBus®/USB est un dispositif permettant la liaison entre le régulateur et l'ordinateur. Équipé d'un port mini-USB standard, il permet de transmettre, d'afficher et de classer rapidement les données de l'installation solaire à travers l'interface VBus®. L'adaptateur est livré avec le logiciel RESOL ServiceCenter.

L'adaptateur VBus®/LAN sert à brancher le régulateur sur un PC ou un routeur et permet ainsi l'accès au régulateur à travers le réseau local de l'utilisateur. Cela permet d'accéder au régulateur et d'effectuer le bilan des données enregistrées à partir de toute station raccordée au réseau à travers le logiciel RESOL ServiceCenter Software. L'adaptateur est livré avec le logiciel RESOL ServiceCenter.

RESOL VBus®/USB

Référence: **180 008 50**

RESOL VBus®/LAN

Référence: **180 008 80**

A		E		P	
Augmentation de la température du retour.....	57	Echange de chaleur	54	Pompe double.....	47
B		Echangeur thermique, fonctions optionnelle solaire..	40	R	
Bloc de fonction.....	58	Echangeur thermique solaire.....	40	Refroidissement du réservoir, Fonction disposition...	44
Bypass, fonction optionnelle solaire.....	38	Enregistrement de données.....	70	Refroidissement du système, Fonction disposition	44
C		Evacuation de l'excès de chaleur.....	48	Réglage de vitesse à travers PWM.....	74
Calorimètre.....	68	F		Relais erreur.....	53
Caractéristiques techniques	4	Fonction antigel, fonction optionnelle solaire.....	42	Relais parallèle, fonction optionnelle de l'installation	52
Chaudière à combustible solide	55	Fonction capteurs tubulaires	41	Relais parallèle, fonction optionnelle solaire.....	43
Chauffage du réservoir	53	Fonction de disposition	44	S	
Chauffage ECS.....	67	Fonction ΔT	58	Sonde défectueuse, message d'erreur	33
Circuit de chauffage, interne.....	61	Fonctionnement Jour/Nuit, Circuit de chauffage ...	61	Suppression de l'appoint.....	43
Circulation	56	Fonction Ramoneur.....	64	Surveillance débit, Message d'erreur	33
Code utilisateur.....	72	Fonction refroidissement du capteur; Disposition...	44	Surveillance du débit	49
Comment acquitter un message d'erreur.....	33	Fonction thermostat	58	T	
Comment activer des modules.....	72	I		Température d'arrêt d'urgence du capteur.....	34
Comment activer des modules externes	72	Interr. irradiation	60	Température maximale du réservoir	34
Comment brancher l'appareil au réseau	7	L		Température nominale du réservoir.....	34
Comment charger les réglages du régulateur	70	Logique de priorité.....	34	Température souhaitée, fonction optionnelle solaire...	42
Comment formater la carte mémoire SD	70	M		Thermostat ambiance	62
Comment remplacer le fusible	77	Mélangeur; fonction optionnelle installation.....	52	V	
Comment sauvegarder les réglages du régulateur..	70	Menu mise en service	14	Valeurs de mesure	32
CS-Bypass	39	Messages d'erreur.....	33		
D		Mode de fonctionnement, Relais	71		
Demande de chauffage	61	Mode manuel.....	71		
Désinfection thermique.....	66	O			
Diagramme de fonctionnement.....	32	Offset	73		
		Offset de sonde.....	73		
		Option drainback	46		

Votre distributeur:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0

Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.fr

info@resol.fr

Note importante:

Les textes et les illustrations de ce manuel ont été réalisés avec le plus grand soin et les meilleures connaissances possibles. Étant donné qu'il est, cependant, impossible d'exclure toute erreur, veuillez prendre en considération ce qui suit:

Vos projets doivent se fonder exclusivement sur vos propres calculs et plans, conformément aux normes et directives valables. Nous ne garantissons pas l'intégralité des textes et des dessins de ce manuel; ceux-ci n'ont qu'un caractère exemplaire. L'utilisation de données du manuel se fera à risque personnel. L'éditeur exclue toute responsabilité pour données incorrectes, incomplètes ou erronées ainsi que pour tout dommage en découlant.

Note:

Le design et les caractéristiques du régulateur sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achevé d'imprimer

Ce manuel d'instructions pour le montage et l'utilisation de l'appareil est protégé par des droits d'auteur, toute annexe incluse. Toute utilisation en dehors de ces mêmes droits d'auteur requiert l'autorisation de la société RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Ceci s'applique en particulier à toute reproduction / copie, traduction, microfilm et à tout enregistrement dans un système électronique.

Éditeur: RESOL – Elektronische Regelungen GmbH