DeltaSol® MX Plus

version logiciel 1.0 ou supérieure

Régulateur multifonctionnel pour les systèmes de chauffage solaire et conventionnel complexes

Manuel pour le technicien habilité

Installation
Commande
Fonctions et options
Détection de pannes



VBus.net

Le portail Internet pour un accès simple et sécurisé aux données de votre système – www.vbus.net

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

100000914

fr
Manuel
www.resol.fr

Recommandations de sécurité

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

Risque de choc électrique :

- Avant toute intervention, l'appareil doit être débranché du réseau électrique.
- L'appareil doit pouvoir être débranché du réseau électrique à tout moment.
- N'utilisez pas l'appareil en cas d'endommagement visible !

L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées, ou manquant d'expérience et de connaissance. Veillez à ce que les enfants ne jouent pas avec l'appareil !

Ne connectez à l'appareil que les accessoires autorisés par le fabricant !

Avant la mise en service, le boîtier de l'appareil doit être fermé correctement !

Avant de livrer l'appareil à l'utilisateur, saisissez le code d'utilisateur client !

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 doit être effectuée par un technicien qualifié.
Les techniciens qualifiés sont des personnes qui ont des connaissances théoriques et une expérience dans le domaine de l'installation, de la mise en service, du fonctionnement, de la maintenance, etc. des appareils électriques/électroniques et systèmes hydrauliques et qui connaissent les normes et directives concernées en vigueur.

Instructions

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

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

© 20250703_100000914_DeltaSol_MX_Plus.monfr.indd

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

Le régulateur de systèmes est conçu pour le réglage et la commande électroniques des systèmes de chauffage solaire et conventionnel en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel.

Toute utilisation en dehors de ce cadre est considérée comme non-conforme.

Une utilisation conforme comprend le respect des spécifications de ce manuel.

Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de la garantie.

Note

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

➔ Veillez à ne pas exposer ce dernier ni le système à des champs électromagnétiques trop élevés.

Déclaration UE de conformité

Le marquage CE est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition. Le soussigné, RESOL – Elektronische Regelungen GmbH, déclare que l'équipement radioélectrique du type DeltaSol® MX Plus est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse Internet suivante:
www.resol.fr

Fournitures

Les fournitures de ce produit sont indiquées sur l'étiquette d'emballage.

Stockage et transport

Stockez le produit à une température comprise entre 0 … 40 °C et dans une pièce intérieure sèche.

Transportez le produit uniquement dans son emballage original.

Nettoyage

Nettoyez le produit avec un chiffon sec. N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs.

Sécurité des données

Nous vous recommandons d'effectuer des sauvegardes régulières des données enregistrées sur l'appareil à travers une carte mémoire SD.

Mise hors service

1. Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
2. Démontez l'appareil.

Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- L'appareil en fin de vie ne doit pas être jeté dans les déchets ménagers. Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchetterie 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.



Explication des symboles

Les avertissements de sécurité sont précédés d'un symbole de signalisation !

Les **mots d'alerte** 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.

➔ Il est indiqué comment éviter le danger !

ATTENTION



indique que des dommages aux biens peuvent survenir.

➔ Il est indiqué comment éviter le danger !



Note

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

➔ Les parties de texte marquées d'une flèche appellent à une action.

1. Les textes précédés de chiffres appellent plusieurs actions successives.

Le DeltaSol® MX Plus est un régulateur multifonctionnel polyvalent avec un serveur Web intégré. La configuration, le contrôle de fonctionnement et l'accès à VBus.net peuvent être effectués de manière simple et confortable à travers une interface Web sur n'importe quel terminal mobile.

Des interfaces telles que LAN et Modbus RTU ainsi que la fonctionnalité WLAN et un point d'accès WLAN offrent de nombreuses possibilités de connexion.

Contenu

1 Vue d'ensemble 5
2 Installation 6
2.1 Montage 6
2.2 Raccordement électrique 8
2.3 Transmission de données / Bus 10
2.4 Unité centrale sonde extérieure 10
2.5 Lecteur de carte mémoire SD 11
2.6 Connexion (W)LAN 11
2.7 Modbus 11
3 Commande et fonctionnement 12
3.1 Touches 12
3.2 Choix des sous-menus et réglage des paramètres 12
3.3 Régler le programmateur 14
3.4 Réglage des fonctions 16
3.5 Sous-menu Sortie 18
3.6 Configuration des sondes 20
3.7 Régler les jours de vacances 20
4 Mise en service 21
4.1 Systèmes de base 22
4.2 Attribution des sorties et des sondes 23
4.3 Configuration par étapes 46
5 Structure du menu 47
6 Menu principal 48
7 État 48
7.1 Solaire 48
7.2 Installation 48
7.3 Chauffage 48
7.4 CAL 48
7.5 Mesures / Valeurs bilan 48
7.6 Messages 48
7.7 Mon affichage 49
7.8 Réseau 49
8 Solaire 50
8.1 Réglage de base 50
8.2 Fonctions optionnelles 53
8.3 Contrôle de fonctionnement 63
8.4 Fonction vacances 64
8.5 Menu expert Solaire 65
9 Installation 66
9.1 Fonctions optionnelles 66
10 Chauffage 74
10.1 Relais communs 74
10.2 Circuits de chauffage 77
10.2.1 Sous menu Réglages de base 78
10.2.2 Sous-menu Système de chauffage 78
10.2.3 Sous-menu Système de refroidissement 82
10.2.4 Sous-menu Commande ambiante 84
10.2.5 Sous-menu Fonctions spéciales 85
10.3 Fonctions optionnelles 87
10.4 Séchage chape 92
11 CAL 93
12 Réglages de base 95
12.1 Sondes 96
12.2 Modules 97
12.3 Appareils 97
13 Carte mémoire SD 98
14 Mode manuel 100
15 Code d'utilisateur 101
16 Détection de pannes 102
17 Index 105

1 Vue d'ensemble

- **15 sorties relais et 15 entrées pour les sondes de température Pt1000, Pt500 ou KTY**
- **Connexion de 5 modules d'extension en tout à travers le VBus® (en tout 50 sondes et 40 relais)**
- **Entrées pour les sondes analogiques et numériques Grundfos Direct Sensors™ ainsi que pour les sondes d'humidité FRH et FRHd**
- **Commande intégrée de 4 pompes à haut rendement en tout à travers des sorties PWM**
- **Refroidissement à travers le circuit de chauffage avec détection de condensation**
- **Calcul du point de rosée à l'aide de la sonde d'humidité FRH(d) pour éviter toute condensation**
- **Accès à distance aux circuits de chauffage à travers un dispositif de commande à distance et l'application VBus®Touch HC**
- **Serveur Web intégré pour la configuration et le contrôle de fonctionnement**
- **Interface LAN, fonctionnalité WLAN, point d'accès WLAN et interface Modbus RTU**
- **Accès simple à VBus.net à travers l'interface Web**
- **Commande à travers n'importe quel terminal mobile**
- **Demande de pompe à chaleur (optionnelle)**

Caractéristiques techniques

Entrées : 15 sondes de température Pt1000, Pt500 ou KTY (également pour dispositifs de commande à distance, interrupteurs de mode de fonctionnement ou interrupteurs sans potentiel), 4 entrées d'impulsions pour V40, 2 entrées de fréquence, 1 cellule solaire CS10, 2 sondes analogiques Grundfos Direct Sensors™ VFS/RPS ou sondes d'humidité FRH, 2 sondes numériques Grundfos Direct Sensors™ VFD/RPD ou sondes d'humidité FRHd, 1 entrée pour unité centrale sonde extérieure

Sorties : 15 relais dont 13 semiconducteurs pour le réglage de vitesse, 1 relais sans potentiel, 1 relais basse tension sans potentiel et 4 sorties PWM (configurables en sorties 0-10 V)

Fréquence PWM : 512 Hz

Tension PWM : 10,5 V

Capacité de coupure :

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

4 (2) A 24 V⎓ / 240 V~ (relais sans potentiel)

0,9 A 30 V≂ (relais basse tension sans potentiel)

Capacité totale de coupure : 6,3 A 240 V~

Alimentation : 100 – 240 V~ (6,3 A / 50 – 60 Hz)

Type de connexion : X

Standby : 0,82 W

Classe de régulateurs de température : VIII

Contribution à l'efficacité énergétique : 5 %

Fonctionnement : type 1.B.C.Y

Tension de choc : 2,5 kV

Interface de données : VBus®, lecteur de carte mémoire SD, 10 / 100 Base TX Ethernet, Auto MDIX, WLAN 2.4 ~ 2.4835 GHz, Modbus RTU

Cryptage WLAN : WPA / PSK, WPA2 / PSK

Puissance de transmission maximale (PIRE) : < 100mW

Distribution du courant VBus® : 35 mA

Fonctions : serveur Web intégré avec interface Web pour la configuration et le contrôle de fonctionnement, 7 calorimètres intégrés, gestion de circuits de chauffage dépendants des conditions climatiques extérieures. Paramètres réglables et options pouvant être activées ultérieurement (à travers le menu), fonctions bilan et diagnostic, contrôle de fonctionnement conforme à VDI 2169

Boîtier : en plastique, PC-ABS et PMMA

Montage : mural ou dans un panneau de commande

Affichage / écran : écran graphique

Commande : 7 touches, à travers l'interface Web sur le terminal mobile

Type de protection : IP 20 / IEC 60529

Classe de protection : I

Température ambiante : 0 … 40 °C

Degré de pollution : 2

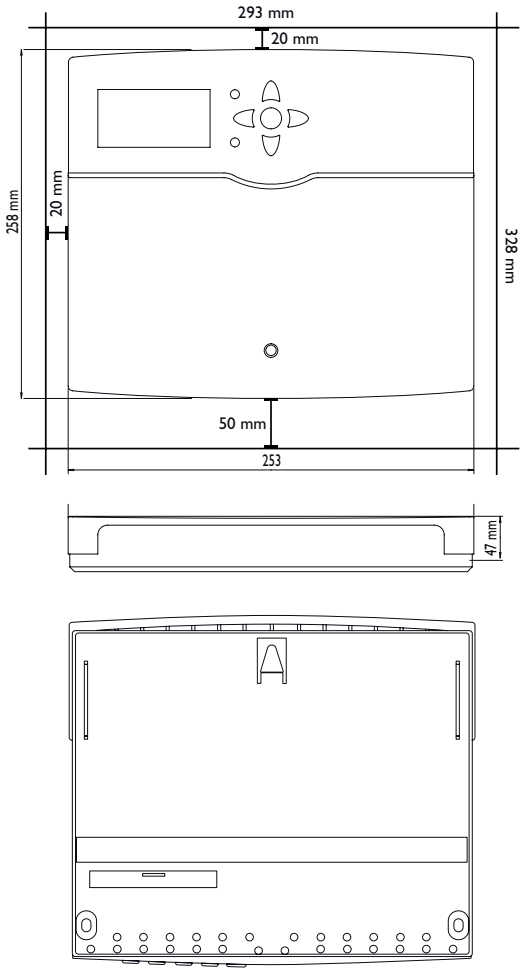
Humidité relative : 10 … 90 %

Fusible : T6,3A

Altitude maximale : 2000 m (MSL)

Dimensions : 253 × 258 × 47 mm

Dimensions et distances minimales



2 Installation

2.1 Montage

AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

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

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

Note

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

➔ Veillez à ne pas exposer ce dernier ni le système à des champs électromagnétiques trop élevés.

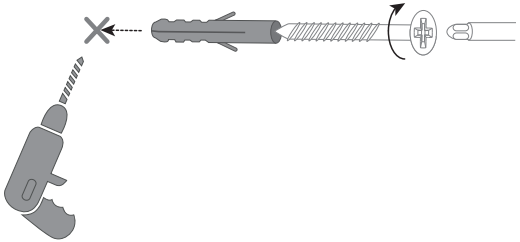
Réalisez le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche.

Si l'appareil n'est pas équipé d'un câble d'alimentation et d'une prise secteur, l'appareil 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.

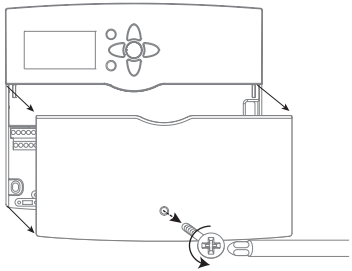
Lors de l'installation, veillez à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

Pour fixer l'appareil au mur, effectuez les opérations suivantes :

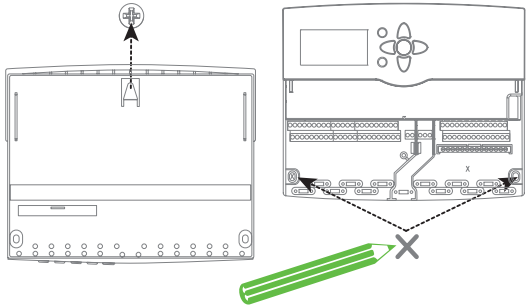
1. Dévissez la vis cruciforme du couvercle et détachez celui-ci du boîtier en le tirant vers le bas.
2. Marquez un point d'accrochage sur le mur, percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondante (fournies avec le matériel de montage).
3. Accrochez le boîtier de l'appareil sur la vis de fixation. Marquez les points de fixation inférieurs et percez les trous correspondants (la distance entre les deux trous doit être égale à 233 mm).
4. Introduisez les chevilles dans les trous.
5. Accrochez l'appareil à la vis supérieure et fixez-le au mur avec les vis inférieures.
6. Effectuez toutes les connexions électriques selon le plan de connexion (voir page 8).
7. Replacez le couvercle sur le boîtier.
8. Vissez le boîtier avec la vis cruciforme.



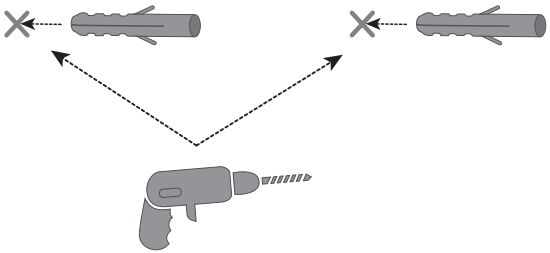
1



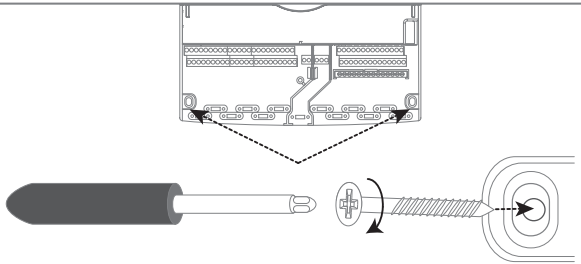
2



3



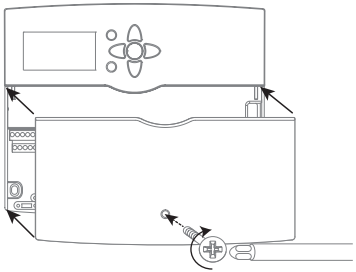
4



5



Chap. 2.2



6

2.2 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

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

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

ATTENTION ! Dommages par surchauffe ! Risque d'incendie !

Une fixation incorrecte des câbles sur les bornes de branchement peut entraîner des dommages par surchauffe !

➔ **Pour une connexion électrique sûre et durable, veillez à ce que les câbles soient fixés sur les bornes correctement et conformément à IEC 60947-1.**

ATTENTION ! Décharges électrostatiques !

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

➔ **Éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous avant de manipuler les parties internes de l'appareil. Touchez pour cela, un appareil mis à la terre tel qu'un robinet ou un radiateur.**

Note

Le raccordement au réseau doit toujours se faire en dernier !

Note

En cas d'utilisation d'appareils électriques à vitesse non réglable tels que des vannes, réglez l'option **Vitesse** sur **Off**.

Note

L'appareil doit pouvoir être débranché du réseau électrique à tout moment.

➔ Installez la prise d'alimentation électrique de façon à ce qu'elle soit accessible à tout moment.

➔ Si cela n'est pas possible, installez un interrupteur accessible facilement.

Lorsque le câble de connexion au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de connexion spécial qui est disponible auprès du fabricant ou son service client.

N'utilisez pas l'appareil en cas d'endommagement visible !

Le régulateur est doté de 15 **relais** en tout sur lesquels il est possible de brancher des appareils électriques tels que des pompes, des vannes, etc. :

Les relais 1 à 13 sont semiconducteurs; ils sont également conçus pour le réglage de vitesse :

Conducteur R1 … R13

Conducteur neutre N (bloc de bornes collectrices)

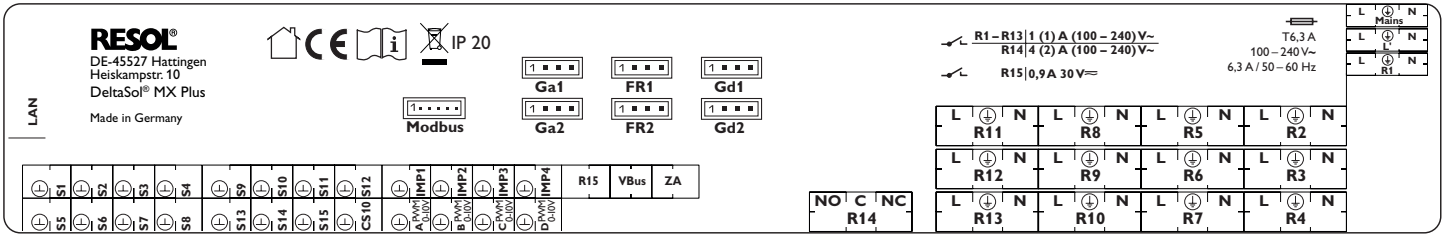
Conducteur de protection ⏚ (bloc de bornes collectrices)

Le relais 14 est un relais sans potentiel :

Contact de repos	R14-NC
Contact de fermeture	R14-NO
Contact commun	R14-C

Le relais 15 est un relais basse tension sans potentiel.

Selon le modèle choisi, l'appareil est livré avec le câble de connexion au réseau et les câbles des sondes déjà branchés. Si ce n'est pas le cas, réalisez les opérations suivantes : Fixez les câbles sur le boîtier à l'aide des serre-fils inclus dans le matériel de montage et des vis correspondantes.



Branchez les **sondes de température** (S1 à S15) sur les bornes S1 à S15 et GND sans tenir compte de leur polarité.

Les câbles sont sous très basse tension et ne doivent pas être placés dans une goulotte avec des câbles transportant plus de 50 V (veuillez prendre en considération les directives nationales en vigueur). La longueur des câbles dépend de la section.

Exemple : jusqu'à 100 m pour 1,5 mm², jusqu'à 50 m pour 0,75 mm². Les câbles peuvent se rallonger à l'aide d'un câble bifiliaire courant.

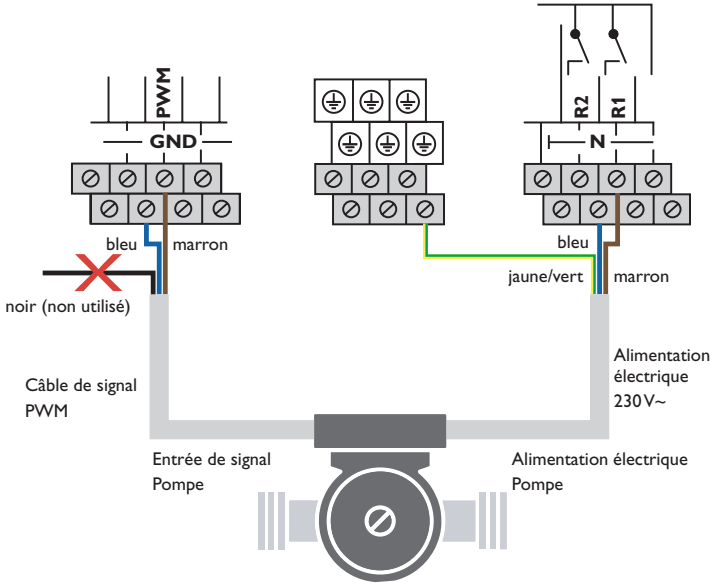
Branchez les débitmètres **V40** sur les bornes IMP1 … IMP4 et GND sans tenir compte de leur polarité.

Branchez la sonde d'irradiation **CS10** sur les bornes CS10 et GND en tenant compte de la polarité. Pour ce faire, connectez le câble GND de la sonde au bloc de bornes de masse pour sondes du régulateur et le câble CS à la borne CS10 du régulateur.

Les bornes **PWM / 0-10 V** sont des sorties de commande pour les pompes à haut rendement (pour la connexion, voir illustration).

Connexion électrique d'une pompe à haut rendement (pompe HE)

Le réglage de vitesse d'une pompe HE s'effectue à travers un signal PWM / commande 0 - 10 V. La pompe doit être connectée à la fois à un relais (alimentation électrique) et à l'une des sorties PWM du régulateur. Pour ce faire, choisissez le type de commande PWM souhaité et définissez le relais de votre choix dans le sous-menu **Sortie** (voir page 18).



Note

Si vous utilisez des sondes Grundfos Direct Sensors™, connectez le bloc de bornes de masse pour sondes au bloc PE.

Branchez les **sondes analogiques Grundfos Direct Sensors™** ou les **sondes d'humidité FRH** sur les entrées Ga1 et Ga2.

Branchez les **sondes numériques Grundfos Direct Sensors™** ou les **sondes d'humidité FRHd** sur les entrées Gd1 et Gd2.

Branchez la sonde de débit à signal de fréquence sur les entrées **FR1** et **FR2**.

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

Branchez le **câble secteur** sur les bornes suivantes :
Conducteur neutre N
Conducteur L
Conducteur de protection ⏚ (bloc de bornes collectrices)

AVERTISSEMENT ! **Risque de choc électrique !**



L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible.

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

Conducteur L' (L' ne se connecte pas avec le câble réseau ; L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible.)

Note
Pour plus d'informations sur la mise en service de l'appareil, voir page 21.

2.3 Transmission de données / Bus

Le régulateur est équipé du VBus® lui permettant de communiquer avec des modules externes et d'alimenter ces derniers, en partie, en énergie électrique. Le VBus® se branche sur les bornes **VBus** (pôles interchangeables).

Ce bus de données permet de brancher un ou plusieurs modules VBus® sur l'appareil.

Le site internet www.resol.fr vous offre de nombreuses solutions pour l'affichage et la configuration à distance de votre appareil. Vous y trouverez également des mises à jour de logiciel résident.

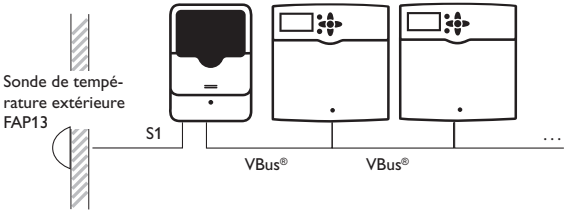
Note
Lors du paramétrage à distance, le symbole apparaît sur l'écran, le régulateur n'effectue aucune fonction de réglage.

2.4 Unité centrale sonde extérieure

Le régulateur dispose d'une entrée pour une unité centrale sonde extérieure. L'unité se branche sur les bornes **ZA** (pôles interchangeables).

Plusieurs régulateurs peuvent utiliser la même sonde extérieure centrale.

L'unité centrale sonde extérieure mesure la température extérieure et transmet cette valeur aux régulateurs connectés.



Lorsqu'une unité centrale sonde extérieure est connectée à un ou plusieurs régulateurs, sélectionnez **ZA** dans la sélection de sondes.

2.5 Lecteur de carte mémoire SD

Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD.

Les cartes SD permettent d'effectuer les opérations suivantes :

- Enregistrer des valeurs mesurées et des valeurs bilan sur la carte. Une fois transférées sur un ordinateur, les données enregistrées peuvent être consultées à l'aide d'un tableur.
- Préparer les réglages et configurations souhaités sur l'ordinateur et les transférer sur le régulateur avec une carte mémoire SD.
- Sauvegarder les configurations et réglages effectués sur la carte et les récupérer si nécessaire.
- Télécharger les mises à jour du logiciel résident disponibles sur internet et les transférer sur le régulateur.

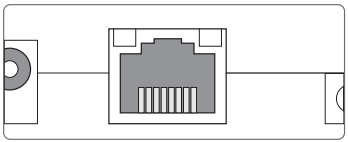
Note
La carte mémoire SD n'est pas livrée avec l'appareil, elle peut être commandée séparément.

Note
Pour plus de renseignements sur l'utilisation des cartes SD, voir page 98.

2.6 Connexion (W)LAN

Le régulateur se connecte à un routeur à travers un câble réseau (p. ex. CAT5e, RJ45) ou via WLAN.

➔ Branchez le câble réseau sur le connecteur LAN du routeur et sur le connecteur LAN du régulateur.



Le connecteur LAN se trouve sur le côté du boîtier de l'appareil; il supporte des débits de transfert de jusqu'à 100 MBit par seconde.

Il est également possible d'accéder à l'interface Web de l'appareil en le connectant directement sur un ordinateur. Pour ce faire, il est possible d'utiliser le DeviceDiscoveryTool.

Note
Pour plus d'informations sur les applications réseau et sur l'interface Web, voir manuel separé de l'interface Web du MX Plus.

2.7 Modbus

Le régulateur est doté d'une interface Modbus pour le transfert de données en série.

La liste de données est disponible sur le site Internet www.resol.com

Attribution des pins :

1	2	3	4	5	6
B	A	-	-	GND	-

3 Commande et fonctionnement

3.1 Touches

Le régulateur se manie avec les 7 touches situées à côté de l'écran. Celles-ci servent à réaliser les opérations suivantes :

Touche (1) - déplacer le curseur vers le haut

Touche (3) - déplacer le curseur vers le bas

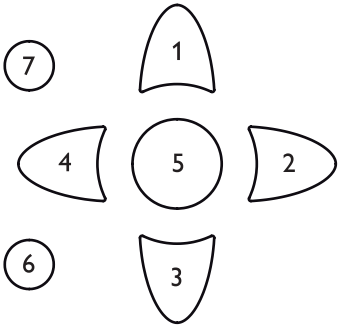
Touche (2) - augmenter des valeurs

Touche (4) - diminuer des valeurs

Touche (5) - valider

Touche (6) - passer au menu État/au mode ramoneur (selon le système)

Touche (7) - touche Echap pour retourner au menu précédent/au menu Jours de vacances (appuyez sur la touche pendant 5 secondes, voir page 20)



Témoin lumineux de contrôle LED

Le régulateur est muni d'un témoin lumineux multicolore situé sous les touches disposées en forme de croix.

Vert :	Fonctionnem. OK
Rouge :	Annulation de la fonction séchage chape
Clignotement rouge :	Erreur/initialisation /fonction ramoneur active / communication interne pertubée
Clignotement vert :	Mode manuel/fonction séchage chape active

3.2 Choix des sous-menus et réglage des paramètres

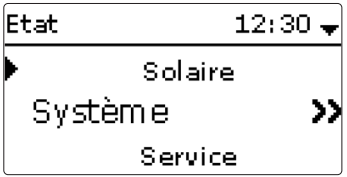
En mode de fonctionnement normal, l'écran du régulateur affiche toujours le menu principal. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 1 minute, l'illumination de l'écran s'éteint. Si vous n'appuyez ensuite sur aucune touche pendant 4 minutes supplémentaires, le régulateur passe au menu Mon affichage (voir page 49).

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

- ➔ Pour déplacer le curseur ou définir des valeurs, appuyez sur les touches (1) et (3) ou sur les touches (2) et (4).
- ➔ Pour ouvrir un sous-menu ou valider une valeur, appuyez sur la touche (5).
- ➔ Pour accéder au menu État, appuyez sur la touche (6) – les valeurs non validées ne seront pas sauvegardées.
- ➔ Pour retourner au menu précédent, appuyez sur la touche (7) – les valeurs non validées 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 l'appareil rétablit la valeur précédente.

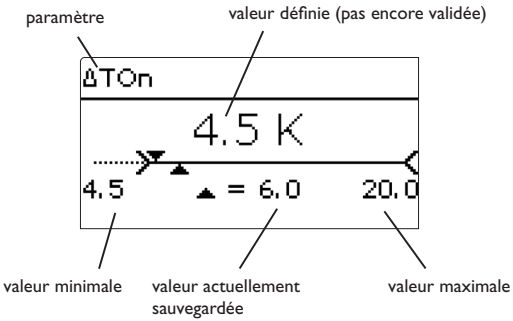
Note :
Après avoir effectué des réglages, le régulateur doit rester enclenché pendant au moins 2 min, pour que les réglages soient sauvegardés.



Lorsque le symbole » apparait derrière un paramètre, cela signifie qu'il est possible d'accéder à un nouveau menu en appuyant sur la touche (5).



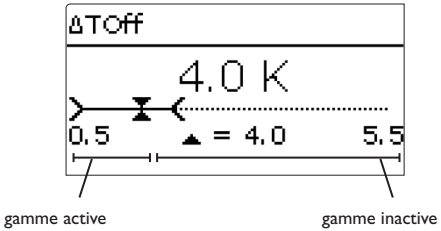
Lorsqu'un sous-menu apparaît précédé du symbole ⊞, cela signifie qu'il est possible de l'ouvrir en appuyant sur la touche (5). Si ce sous-menu est déjà ouvert, un ⊟ s'affiche au lieu d'un ⊞.



Vous pouvez régler les valeurs et options de différentes manières :

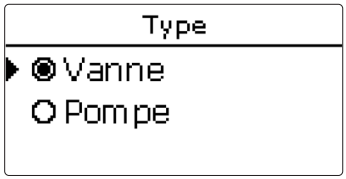
Les valeurs numériques se règlent avec le curseur. La valeur minimale s'affiche à gauche, la valeur maximale à droite. Le grand chiffre au-dessus du curseur indique le réglage actuel. Pour déplacer le curseur vers la droite ou vers la gauche, appuyez sur les touches 2 et 4.

Après avoir validé la valeur souhaitée avec la touche 5, celle-ci s'affichera sous le curseur. En la validant de nouveau avec la touche 5, elle sera sauvegardée.



Lorsqu'un paramètre est verrouillé par rapport à un autre, la gamme de réglage correspondante diminue en fonction de la valeur de l'autre paramètre.

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



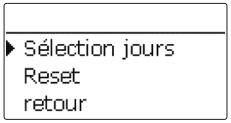
Lorsqu'il n'est possible de sélectionner qu'une seule option parmi plusieurs, les options s'affichent précédées d'un bouton radio. Après avoir sélectionné l'option voulue, le bouton radio correspondant apparaît coché.



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)**.

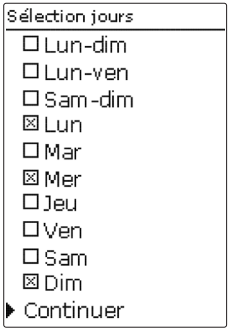
3.3 Régler le programmateur

Lorsque vous activez l'option **Program.**, un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction choisie.



Le paramètre **Sélection jours** vous permet de sélectionnez individuellement des jours de la semaine ou une combinaison de jours fréquemment sélectionnés.

Si vous sélectionnez plusieurs jours ou une combinaison de jours, les éléments choisis s'afficheront dans une même fenêtre et devront se configurer en même temps.

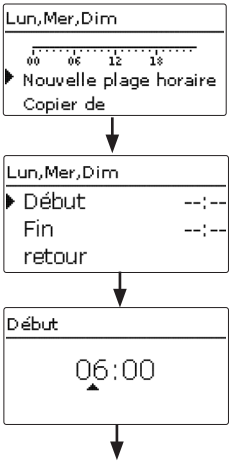


Le mot **Continuer** se trouve en-dessous du dernier jour de la semaine. En sélectionnant Continuer, vous accéderez au menu permettant de régler le programmateur et pourrez définir des plages horaires.

Comment ajouter une plage horaire :

Pour ajouter une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez **Nouvelle plage horaire**.



2. Réglez le **Début** et la **Fin** de la plage horaire souhaitée.

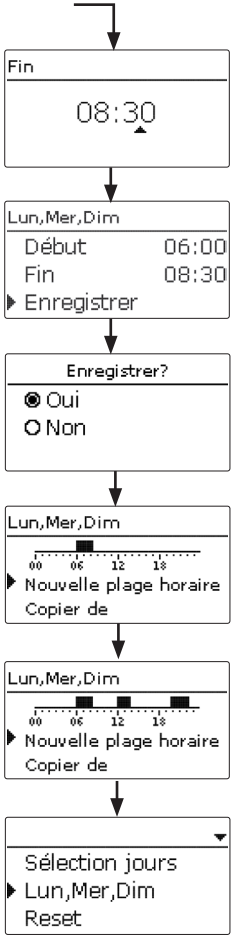
Les plages horaires se règlent par intervalles de 15 minutes.

3. Pour enregistrer la plage horaire modifiée, sélectionnez **Enregistrer** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.

4. Pour définir une nouvelle plage horaire, répétez les opérations précédentes.

Il est possible de définir 6 plages horaires par jour ou combinaison.

5. Appuyez sur la touche (7) pour accéder au paramètre Sélection jours.



Comment copier une plage horaire :

Pour copier les réglages d'une plage horaire sur un autre jour ou combinaison de jours, effectuez les opérations suivantes :

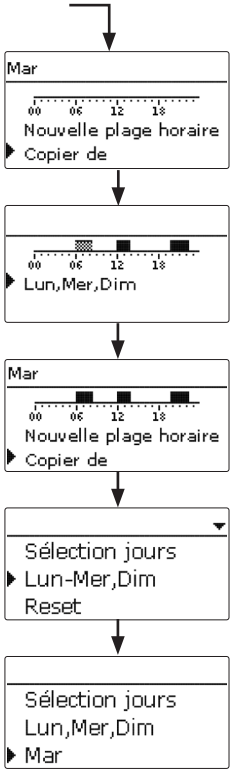
1. Sélectionnez le jour ou la combinaison où vous souhaitez copier la plage horaire et sélectionnez **Copier de**.

Les jours ou combinaisons dans lesquels vous avez définie des plages horaires s'afficheront sur l'écran.

2. Sélectionnez maintenant les jours ou la combinaison dont vous souhaitez copier la plage horaire.

Toutes les plages horaires des jours ou de la combinaison sélectionnés seront copiées.

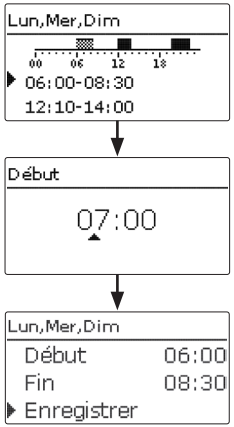
Si vous ne modifiez pas les plages horaires copiées, le nouveau jour ou la nouvelle combinaison sera ajouté(e) au jour ou à la combinaison dont vous avez copié les plages horaires.



Comment modifier une plage horaire :

Pour modifier une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

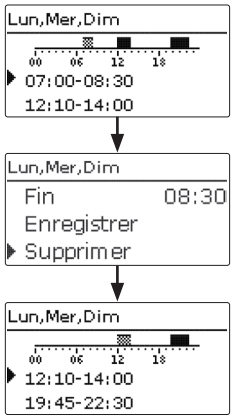
1. Sélectionnez la plage horaire à modifier.
2. Effectuez la modification souhaitée.
3. Pour enregistrer la plage horaire modifiée, sélectionnez **Enregistrer** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.



Comment supprimer une plage horaire :

Pour supprimer une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

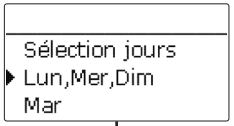
1. Sélectionnez la plage horaire à supprimer.
2. Sélectionnez **Supprimer** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.

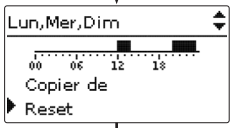


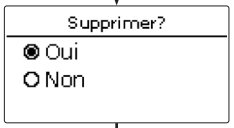
Comment remettre à zéro une plage horaire :

Pour remettre à zéro des plages horaires préalablement définies, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez le jour ou la combinaison souhaité(e).

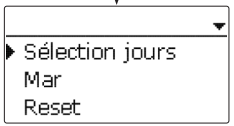






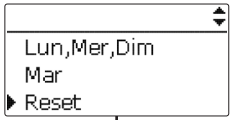
2. Sélectionnez **Reset** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.

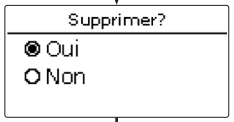
Le jour ou la combinaison sélectionné(e) disparaîtront de la liste et les plages horaires correspondantes seront supprimées.



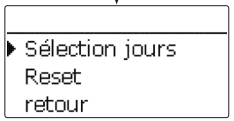
Pour remettre à zéro le programmateur, effectuez les opérations suivantes :

➔ Sélectionnez **Reset** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**.

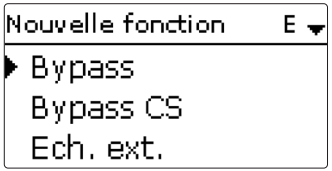




Tous les réglages effectués seront supprimés.

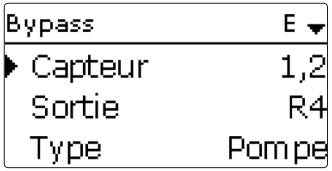


3.4 Réglage des fonctions



Les menus **Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc.** permettent de sélectionner et de régler des fonctions optionnelles.

Les fonctions optionnelles proposées dépendent dés réglages préalablement effectués.

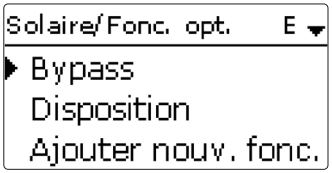


En sélectionnant une fonction, vous accéderez au sous-menu correspondant dans lequel vous pourrez effectuer tous les réglages nécessaires.

Ce sous-menu permet d'attribuer à la fonction une sortie et, le cas échéant, certaines composantes de l'installation.

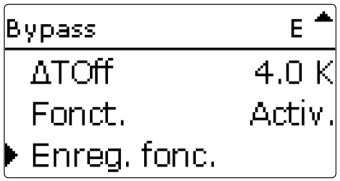
Lorsqu'il est possible d'attribuer une sortie à une fonction, le sous-menu **Sortie** s'affiche (voir page 18).

Les fonctions réglées et enregistrées sont visibles dans le menu **Fonct. option.** au-dessus de l'option **Ajouter nouv. fonc.**.



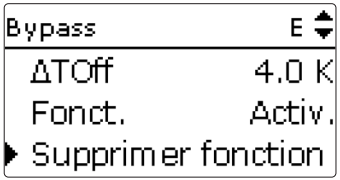
Ceci vous permet de voir rapidement les fonctions déjà enregistrées.

Pour voir les sondes et sorties attribuées respectivement aux différentes composantes et fonctions, allez au menu **État**.

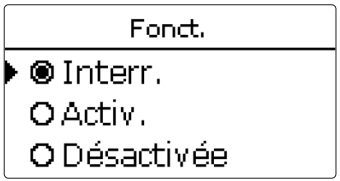


Vous trouverez, en bas de chaque sous-menu, les options **Fonct.** et **Enreg. fonc.**. Pour enregistrer une fonction, choisissez **Enreg. fonc.** et validez l'interrogation de sécurité en sélectionnant **Oui**.

Si la fonction choisie est déjà enregistrée, l'option **Supprimer fonction** s'affichera à la place.



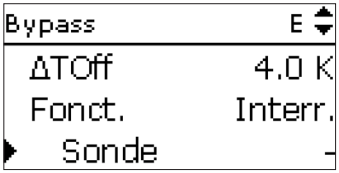
Pour supprimer une fonction enregistrée, choisissez **Supprimer fonction** et validez l'interrogation de sécurité par **Oui**. La fonction sera de nouveau disponible dans le sous-menu **Ajouter nouv. fonc.**. Les sorties correspondantes seront de nouveau disponibles.



L'option **Fonct.** permet de désactiver ou de réactiver provisoirement les fonctions optionnelles préalablement enregistrées. Dans ce cas, les réglages correspondants seront sauvegardés et les sorties leur ayant été attribuées ne pourront pas être attribuées à d'autres fonctions. Les sondes correspondantes seront surveillées pour détecter des erreurs.

Le paramètre **Interr.** permet d'activer ou de désactiver des fonctions avec un interrupteur externe sans potentiel.

Lorsque vous sélectionnez **Interr.**, le paramètre **Sonde** s'affiche avec lequel une entrée sonde peut être définie comme interrupteur.



3.5 Sous-menu Sortie

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

Ce sous-menu permet d'attribuer à la fonction sélectionnée des sorties relais et/ou des sorties de signal. Il est également possible d'effectuer tous les réglages relatifs aux sorties dans ce sous-menu.

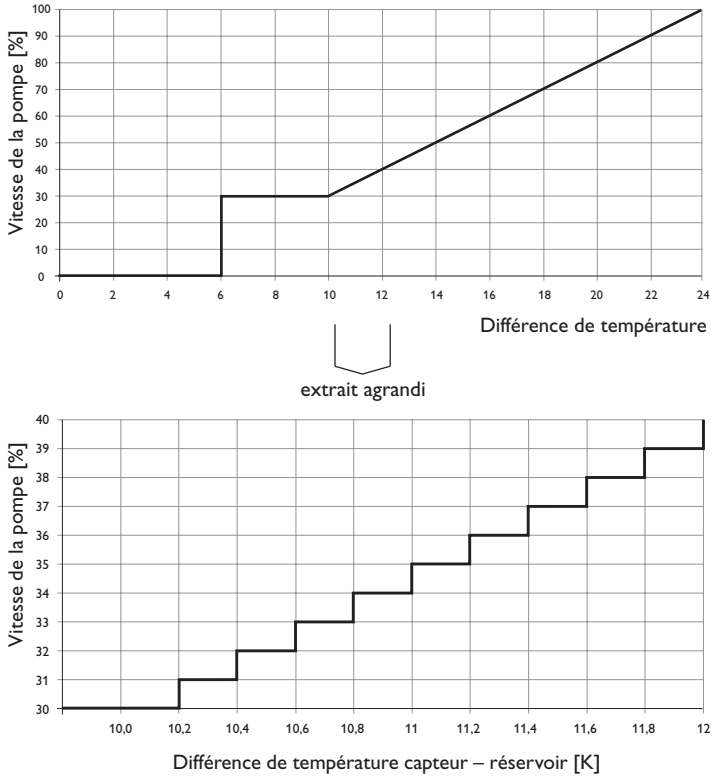
Toutes les sorties disponibles du régulateur et des modules externes connectés au régulateur vous seront proposées. Si vous sélectionnez **-**, la fonction marchera mais n'activera aucune sortie. Les sortie relais et les sorties de signal peuvent être activées individuellement. Selon les réglages effectués, les résultats suivants sont possibles :

Réglages / **Résultat**

Option relais	Option PWM/0-10 V	Réglage de vitesse	Option adaptateur		Comportement sortie relais	Comportement sortie de signal	Comportement adaptateur
Oui	Oui	Oui	Oui	→	On/Off	Modulant	Modulant
Oui	Non	Oui	Non	→	Commande par impulsions	-	Modulant
Oui	Non	Oui	Oui	→	On/Off	-	Modulant
Oui	Non	Non	insignifiante*	→	On/Off	-	0 %/100 %
Oui	Oui	Oui	Non	→	On/Off	Modulant	0 %/100 %
Oui	Oui	Oui	Oui	→	On/Off	Modulant	Modulant
Oui	Oui	Non	insignifiante*	→	On/Off	0 %/100 %	0 %/100 %
Non	Oui	Oui	insignifiante*	→	-	Modulant	-
Non	Oui	Non	insignifiante*	→	-	0 %/100 %	-

*Lorsque l'option relais et/ou le réglage de vitesse est désactivé, les réglages de l'option Adaptateur n'ont aucun effet.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Option relais	Oui, Non	Non
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
PWM/0-10 V	Option PWM/0-10 V	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection sortie de signal	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Signal	Type de signal	PWM, 0-10 V	PWM
Courbe	Courbe	Solaire, Chauffage	Solaire
Vitesse	Réglage de vitesse	Oui, Non	Selon le système choisi
Min.	Vitesse minimale	20 … 100 %	30 %
Max.	Vitesse maximale	20 … 100 %	100 %
Adaptateur	Option adaptateur	Oui, Non	Non
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Antiblocage	Option antiblocage	Oui, Non	Non
Mode manuel	Mode de fonctionnement	On, Max., Auto, Min., Off	Auto



Réglage de vitesse

Le paramètre **Vitesse** permet d'activer ou de désactiver le réglage de vitesse pour la sortie. Si vous sélectionnez **Oui**, les paramètres **Min.**, **Max.** et **Adaptateur** s'afficheront.

Le paramètre **Min.** permet de définir la vitesse minimale relative de la pompe connectée à cette sortie.

Le paramètre **Max.** permet de définir la vitesse maximale relative de la pompe connectée à cette sortie.

Lorsque le signal de vitesse est produit par un adaptateur interface VBus®/PWM, vous devez activer l'option **Adaptateur**. Si vous sélectionnez **Oui**, le relais s'active ou se désactive (pas de commande par impulsions). Le signal de vitesse se transmet à travers le VBus®.

Dans les fonctions commandant des appareils électriques à vitesse non réglable (p. ex. le type bypass vanne, la vanne mélangeuse), le réglage de vitesse ne s'affiche pas.

Dès que la différence de température est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe, celle-ci est activée à 100% pendant 10 secondes. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre le seuil minimal préétabli. Si la différence de température est supérieure à la valeur nominale de 1/10 de la valeur d'augmentation définie, la vitesse de la pompe augmente d'un cran (1%). Le paramètre **Augment.** permet d'adapter la vitesse de la pompe aux conditions particulières du système. Lorsque la différence de température augmente de 1/10 de la valeur d'augmentation définie, la vitesse augmente elle aussi d'un cran jusqu'à atteindre le seuil maximal (100%). Lorsqu'au contraire la différence de température diminue de 1/10 de la valeur d'augmentation définie, la vitesse de la pompe diminue d'un cran.

Option relais

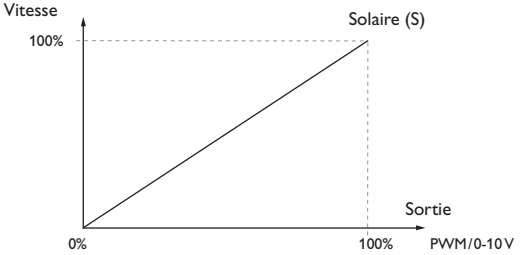
Si vous sélectionnez l'option **Relais**, vous pourrez attribuer un relais à la sélection sortie.

Option PWM/0-10 V

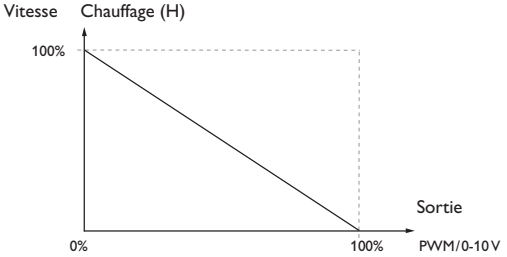
Si vous activez l'option **PWM/0-10V**, vous pourrez attribuer une sortie PWM/0-10 V à la sélection sortie.

Le paramètre **Signal** vous permet de choisir entre un signal PWM et un signal 0-10 V. Le paramètre **Courbe** permet de sélectionner une courbe pour les pompes solaires ou les pompes de chauffage.

Courbe de commande : PWM; Courbe : Solaire



Courbe de commande : PWM; Courbe : Chauffage



Antiblocage

Afin d'éviter tout blocage des pompes en cas d'arrêt prolongé du système, le régulateur est doté d'une option antiblocage. Cette option peut être activée dans le sous-menu Sélection sortie. Les réglages relatifs à l'option **Antiblocage** peuvent être effectués dans le menu **Réglages de base/Antiblocage** (voir page 95).

Mode manuel

Le paramètre **Mode manuel** permet de sélectionner le mode de fonctionnement de la sortie. Vous pouvez effectuer les réglages suivants :

On = sortie activée à 100 % (mode manuel)

Max. = sortie activée à la vitesse maximale réglée (mode manuel)

Auto = sortie en mode automatique

Min. = sortie activée à la vitesse minimale réglée (mode manuel)

Off = sortie désactivée (mode manuel)

Note

Après toute opération de maintenance ou de contrôle, rétablissez toujours le mode de fonctionnement Auto. En mode manuel, la logique de régulation est désactivée.

3.6 Configuration des sondes

Certaines sondes doivent être activées et configurées dans le menu **Réglages de base / Sondes** (voir page 46 et page 96).

Dans certaines fonctions, le paramètre **Config. sonde** est disponible et permet de sélectionner des sondes non utilisées et non activées. L'entrée sonde sélectionnée est automatiquement réglée sur le type de sonde requise pour la fonction correspondante. Il n'est plus nécessaire de l'activer dans le menu **Réglages de base / Sondes**.

Note

Lorsque vous avez attribué une sonde de température à une fonction, les types de sonde **Interrupteur**, **Fern**, **BAS**, **Impulsion** et **Pas de** ne sont plus disponibles pour la sortie correspondante.

3.7 Régler les jours de vacances

Le paramètre **Jours de vacances** permet de définir le nombre de jours d'absence.

➔ Pour accéder aux jours d'absence, appuyez sur la touche (7) pendant 5 secondes.

Les fonctions suivantes peuvent être désactivées ou adaptées en ce qui concerne leur comportement :

- Partie solaire (voir page 50)
- Circuits de chauffage (voir page 77)
- Désinfection thermique (voir page 87)
- Chauffage ECS (voir page 89)

4 Mise en service

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

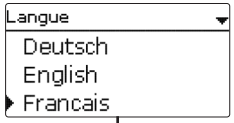
Le régulateur lance une phase d'initialisation pendant laquelle les témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix clignotent en rouge.

Lors de la mise en route du régulateur et après chaque réinitialisation, le menu de mise en service démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les paramètres de l'installation.

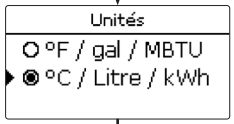
Menu de mise en service

Le menu de mise en service est composé des paramètres énoncés ci-dessous.

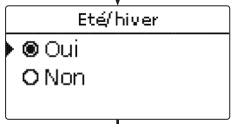
1. **Langue :**
   ➔ Sélectionnez la langue de votre choix.



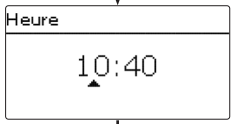
2. **Unités :**
   ➔ Sélectionnez le système d'unités de votre choix.



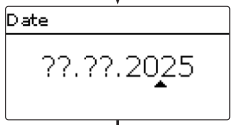
3. **Réglage de l'heure d'été / d'hiver :**
   ➔ Activez ou désactivez le changement automatique de l'heure d'été / d'hiver.



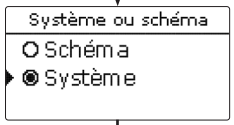
4. **Heure :**
   ➔ Réglez l'heure actuelle. Définissez les heures puis les minutes.



5. **Date :**
   ➔ Réglez la date actuelle. Définissez d'abord l'année, le mois puis le jour.



6. **Au choix : système ou schéma**
   ➔ Définissez si vous souhaitez configurer le régulateur par le biais d'un numéro de schéma ou d'un système et d'une variante.

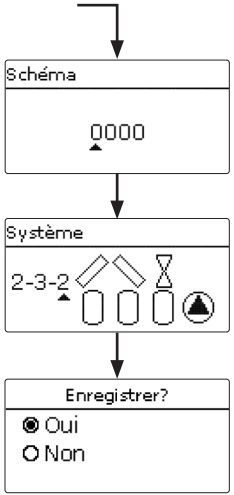


7a. Schéma (si 6. = Schéma) :

➔ Saisissez le numéro du schéma souhaité.

7b. Système solaire (si 6. = Système) :

➔ Configurez le système solaire de votre choix (en définissant le nombre de capteurs et de réservoirs ainsi que la variante hydraulique).



8. Clore le menu de mise en service :

Après avoir sélectionné le système ou saisi le numéro du schéma, une interrogation de sécurité s'affichera. En la validant, les réglages seront sauvegardés.

➔ Pour valider l'interrogation de sécurité, sélectionnez **Oui**.

➔ Pour retourner aux paramètres du menu de mise en service, sélectionnez **Non**.

Une fois l'interrogation de sécurité validée, le régulateur sera prêt à l'usage.

Note

Les réglages effectués lors de la mise en service de l'appareil peuvent être modifiés ultérieurement. Il vous est également possible d'activer et de régler les fonctions et options supplémentaires (voir page 48).

Avant de livrer l'appareil à l'utilisateur du système, saisissez le code d'utilisateur client (voir page 101).

4.1 Systèmes de base

Le régulateur est programmé pour différents systèmes solaires de base. Le système se choisit en fonction du nombre de sources de chaleur (champs de capteurs) et de puits de chaleur (réservoir, piscine) proposés.

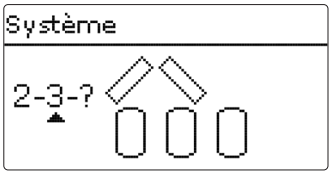
Le choix du système solaire de base est l'un des réglages les plus importants, raison pour laquelle il doit s'effectuer dès l'accès au menu de mise en service.

Le régulateur propose d'abord de choisir le nombre de champs de capteurs et de réservoirs, puis la variante hydraulique.

Note

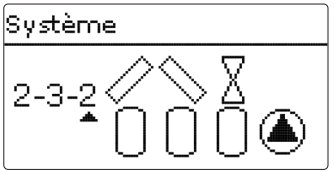
Pour toute installation solaire dotée d'un réservoir stratifié (chauffage en haut et en bas), choisissez un système à 2 réservoirs. (réservoir en haut = réservoir 1; réservoir en bas = réservoir 2).

Lors du choix du système, celui-ci s'affiche accompagné du nombre de champs de capteurs et de réservoirs correspondants. L'image exemplaire indique le système 2.3.x doté de 2 champs de capteurs et de 3 réservoirs.



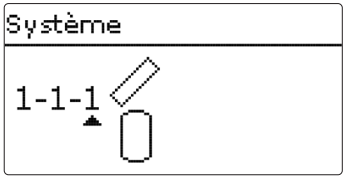
La variante hydraulique correspond aux différents actionneurs pouvant être contrôlés. Ceux-ci s'affichent sur l'écran lors du choix de la variante. Le symbole supérieur indique l'actionneur des champs de capteurs, le symbole inférieur celui des réservoirs.

L'image exemplaire indique le système 2.3.2. où chaque champ de capteurs est doté d'une vanne à 2 voies et les réservoirs sont actionnés par des pompes.



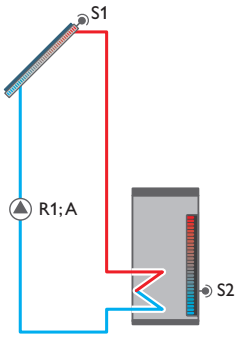
Le régulateur attribue à chaque système de base les sondes et sorties nécessaires. Ceux-ci sont présentés au chapitre 5.2.

Système 1.1.1

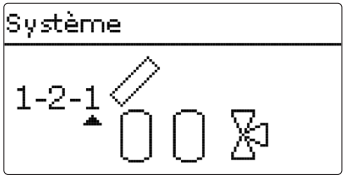


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir en bas	S2

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire	R1; A

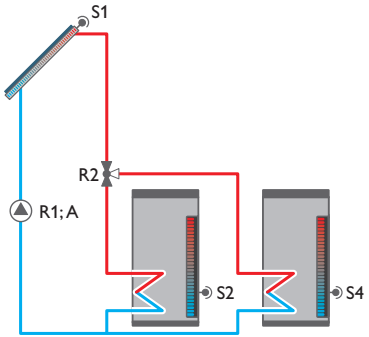


Système 1.2.1

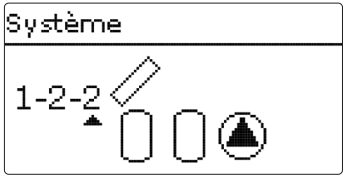


Sondes	
Capteur	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire	R1; A
Vanne 3 voies réservoir 2	R2

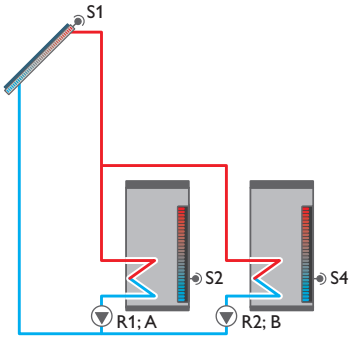


Système 1.2.2

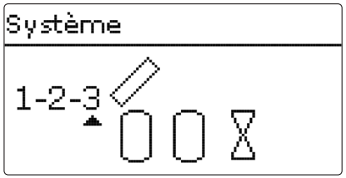


Sondes	
Capteur	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire réservoir 1	R1; A
Pompe solaire réservoir 2	R2; B

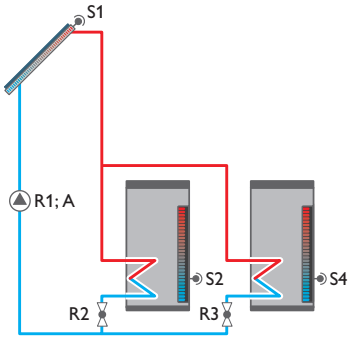


Système 1.2.3

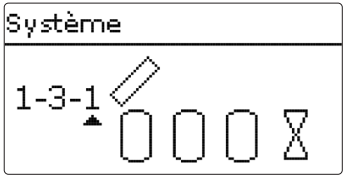


Sondes	
Capteur	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire	R1; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R2
Vanne 2 voies réservoir 2	R3

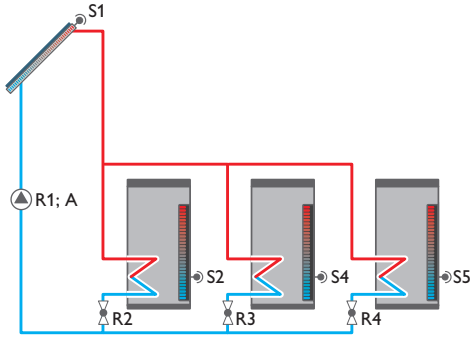


Système 1.3.1

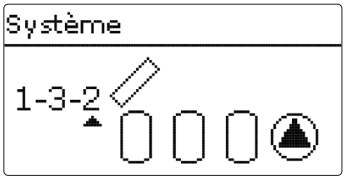


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire	R1; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R2
Vanne 2 voies réservoir 2	R3
Vanne 2 voies réservoir 3	R4

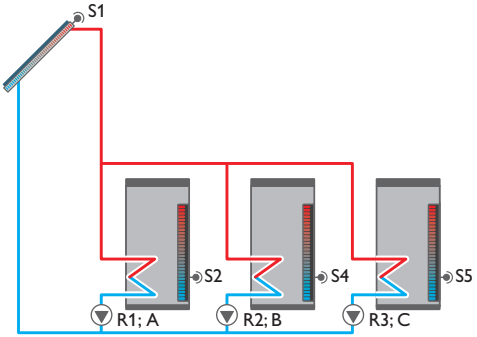


Système 1.3.2

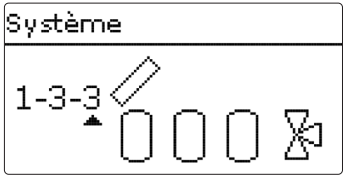


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire réservoir 1	R1; A
Pompe solaire réservoir 2	R2; B
Pompe solaire réservoir 3	R3; C

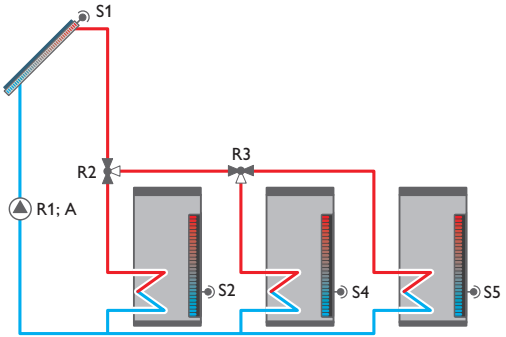


Système 1.3.3

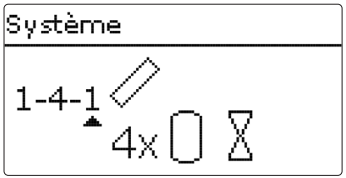


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire	R1; A
Vanne 3 voies réservoir 1	R2
Vanne 3 voies réservoir 2	R3

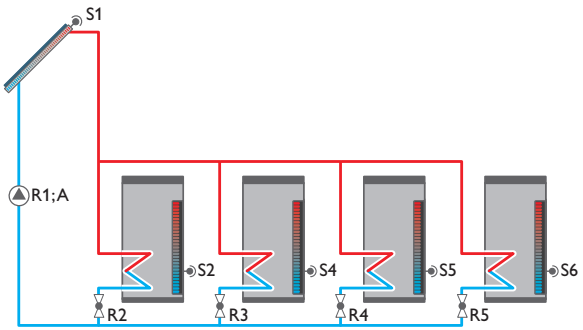


Système 1.4.1

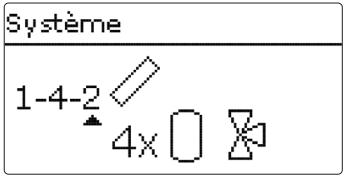


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Réservoir 4 en bas	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire	R1; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R2
Vanne 2 voies réservoir 2	R3
Vanne 2 voies réservoir 3	R4
Vanne 2 voies réservoir 4	R5

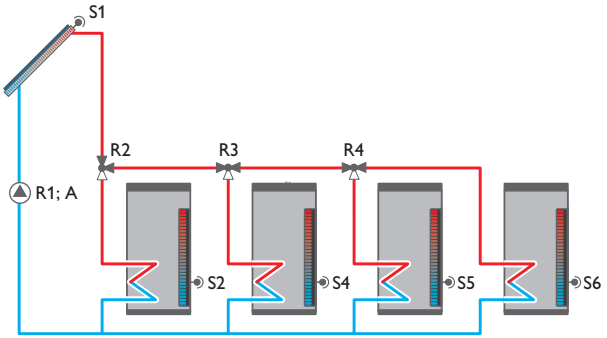


Système 1.4.2

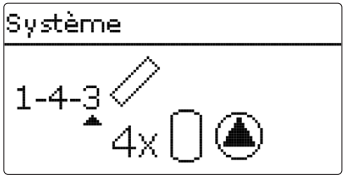


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Réservoir 4 en bas	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire	R1; A
Vanne 3 voies réservoir 1	R2
Vanne 3 voies réservoir 2	R3
Vanne 3 voies réservoir 3	R4

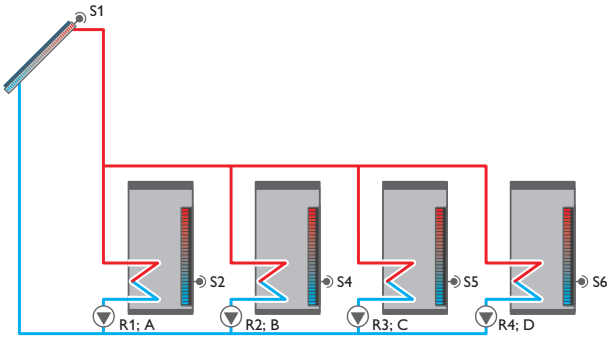


Système 1.4.3

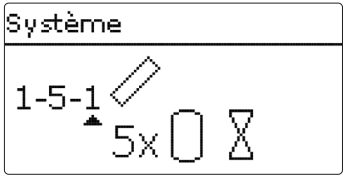


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Réservoir 4 en bas	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire réservoir 1	R1; A
Pompe solaire réservoir 2	R2; B
Pompe solaire réservoir 3	R3; C
Pompe solaire réservoir 4	R4; D

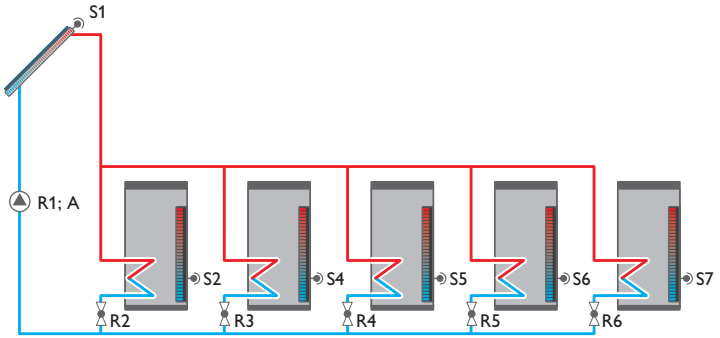


Système 1.5.1

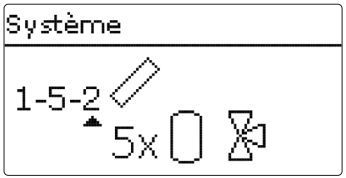


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Réservoir 4 en bas	S6
Réservoir 5 en bas	S7

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire	R1; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R2
Vanne 2 voies réservoir 2	R3
Vanne 2 voies réservoir 3	R4
Vanne 2 voies réservoir 4	R5
Vanne 2 voies réservoir 5	R6

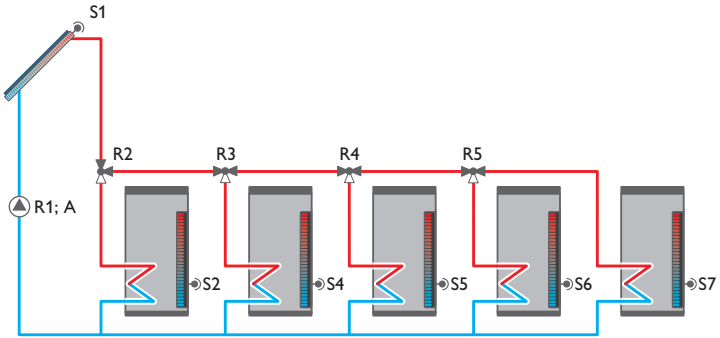


Système 1.5.2

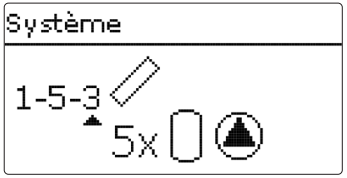


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Réservoir 4 en bas	S6
Réservoir 5 en bas	S7

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire	R1; A
Vanne 3 voies réservoir 1	R2
Vanne 3 voies réservoir 2	R3
Vanne 3 voies réservoir 3	R4
Vanne 3 voies réservoir 4	R5

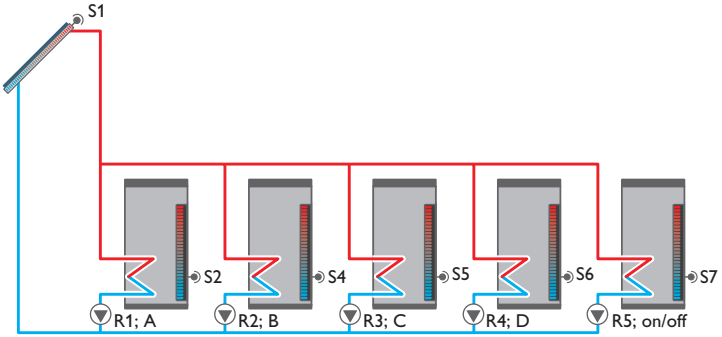


Système 1.5.3

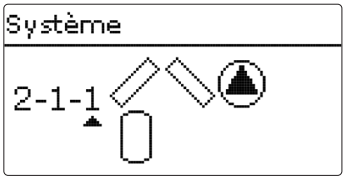


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Réservoir 4 en bas	S6
Réservoir 5 en bas	S7

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire réservoir 1	R1; A
Pompe solaire réservoir 2	R2; B
Pompe solaire réservoir 3	R3; C
Pompe solaire réservoir 4	R4; D
Pompe solaire réservoir 5	R5; on/off

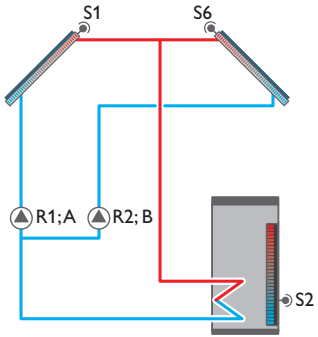


Système 2.1.1

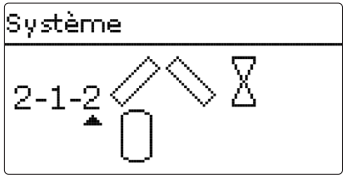


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir en bas	S2
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B

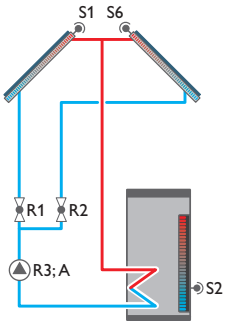


Système 2.1.2

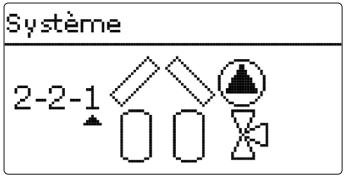


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir en bas	S2
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A

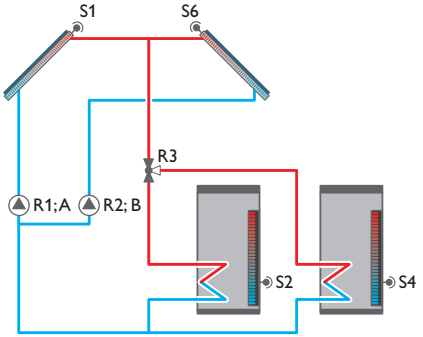


Système 2.2.1

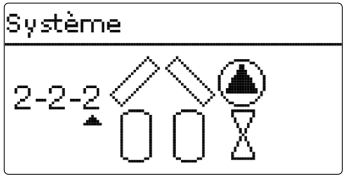


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 3 voies réservoir 2	R3

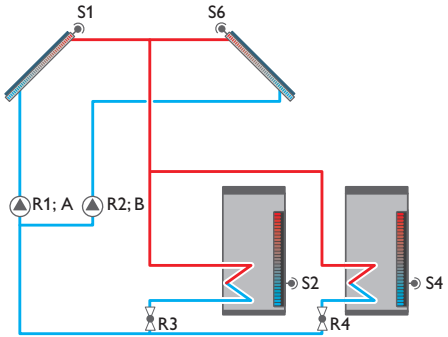


Système 2.2.2

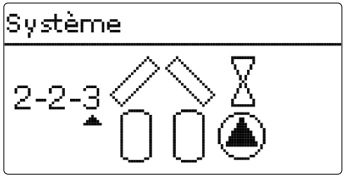


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 2 voies réservoir 1	R3
Vanne 2 voies réservoir 2	R4

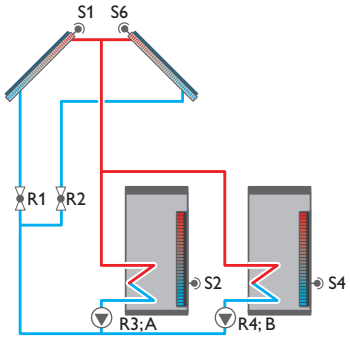


Système 2.2.3

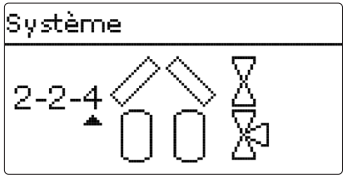


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire réservoir 1	R3; A
Pompe solaire réservoir 2	R4; B

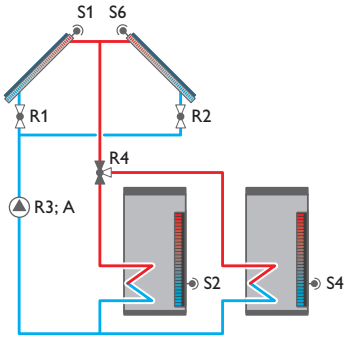


Système 2.2.4

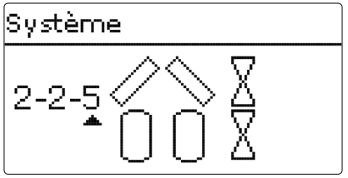


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 3 voies réservoir 2	R4

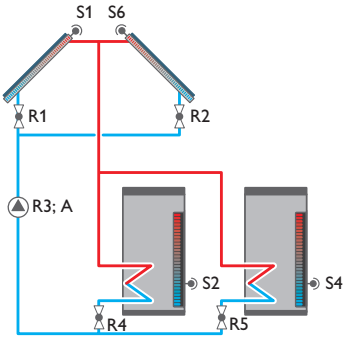


Système 2.2.5

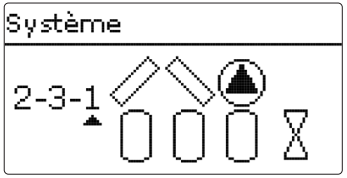


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R4
Vanne 2 voies réservoir 2	R5

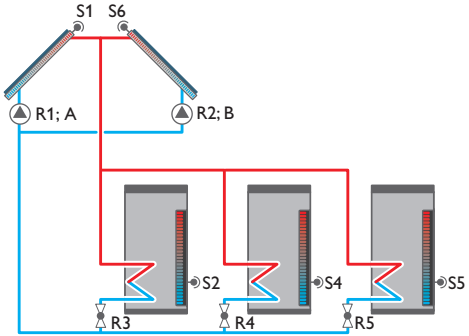


Système 2.3.1

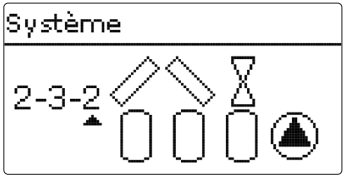


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 2 voies réservoir 1	R3
Vanne 2 voies réservoir 2	R4
Vanne 2 voies réservoir 3	R5

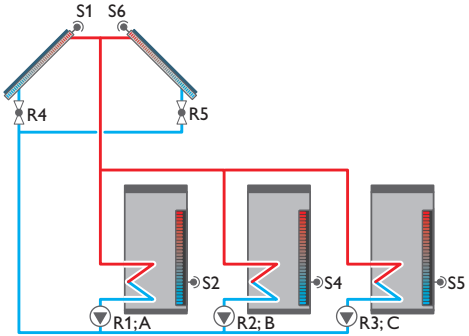


Système 2.3.2

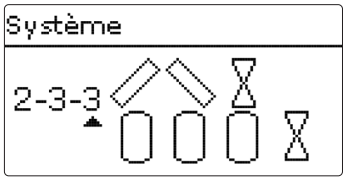


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire réservoir 1	R1; A
Pompe solaire réservoir 2	R2; B
Pompe solaire réservoir 3	R3; C
Vanne 2 voies capteur 1	R4
Vanne 2 voies capteur 2	R5

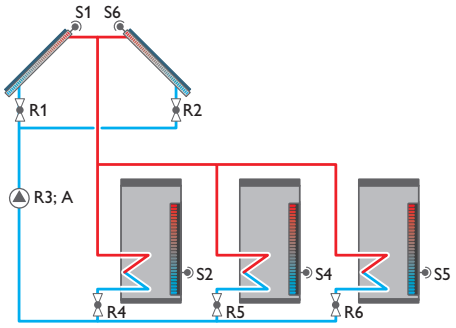


Système 2.3.3

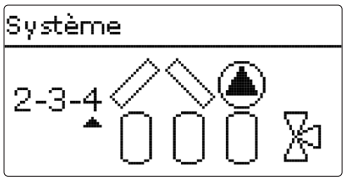


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R4
Vanne 2 voies réservoir 2	R5
Vanne 2 voies réservoir 3	R6

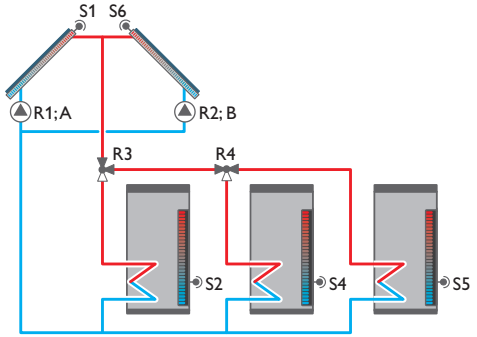


Système 2.3.4

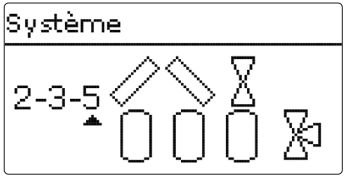


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 3 voies réservoir 1	R3
Vanne 3 voies réservoir 2	R4

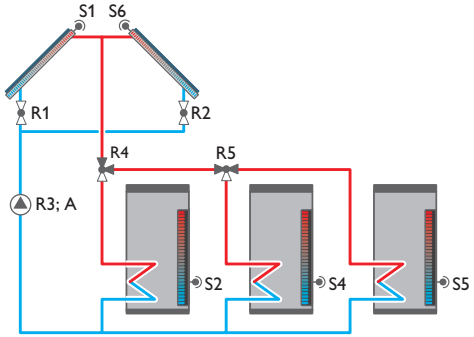


Système 2.3.5

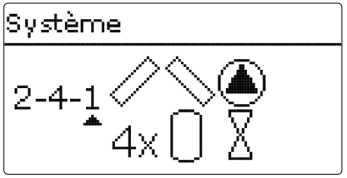


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 3 voies réservoir 1	R4
Vanne 3 voies réservoir 2	R5

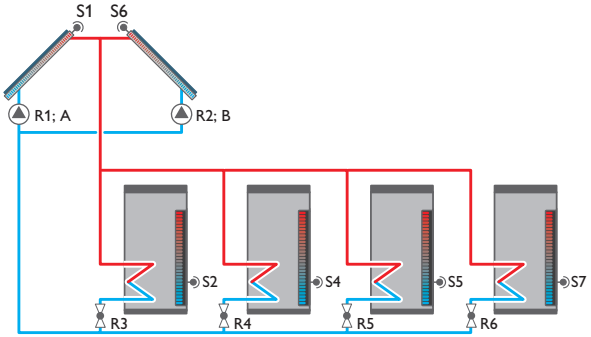


Système 2.4.1

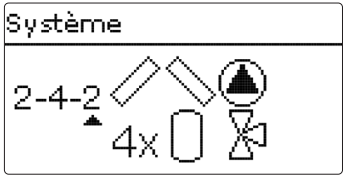


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 2 voies réservoir 1	R3
Vanne 2 voies réservoir 2	R4
Vanne 2 voies réservoir 3	R5
Vanne 2 voies réservoir 4	R6

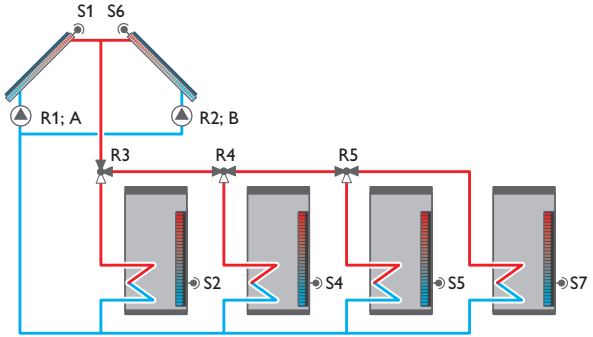


Système 2.4.2

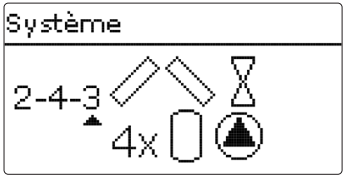


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 3 voies réservoir 1	R3
Vanne 3 voies réservoir 2	R4
Vanne 3 voies réservoir 3	R5

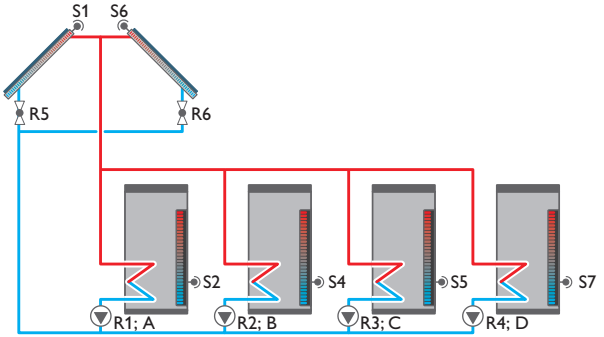


Système 2.4.3

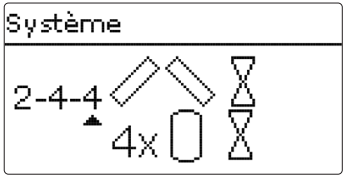


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire réservoir 1	R1; A
Pompe solaire réservoir 2	R2; B
Pompe solaire réservoir 3	R3; C
Pompe solaire réservoir 4	R4; D
Vanne 2 voies capteur 1	R5
Vanne 2 voies capteur 2	R6

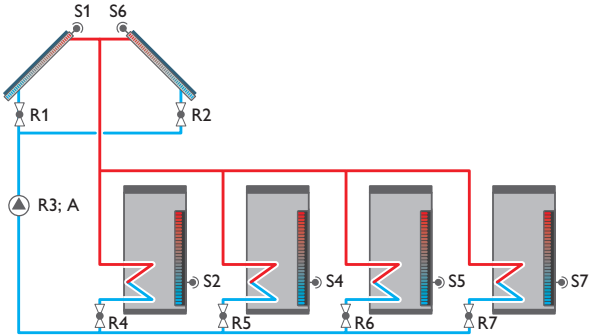


Système 2.4.4

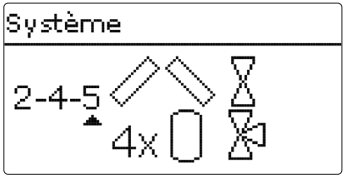


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R4
Vanne 2 voies réservoir 2	R5
Vanne 2 voies réservoir 3	R6
Vanne 2 voies réservoir 4	R7

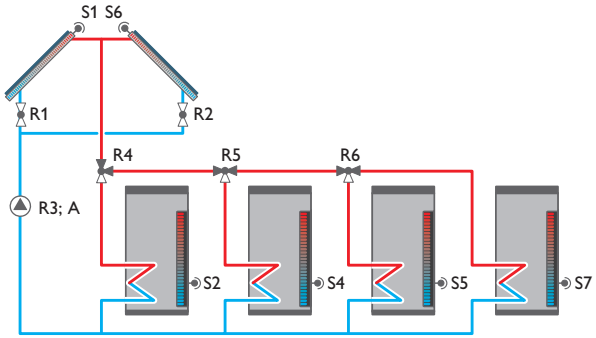


Système 2.4.5

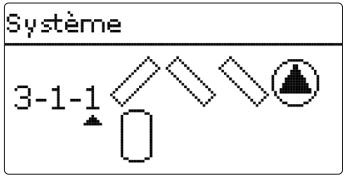


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 3 voies réservoir 1	R4
Vanne 3 voies réservoir 2	R5
Vanne 3 voies réservoir 3	R6

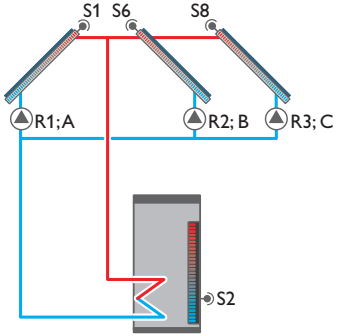


Système 3.1.1

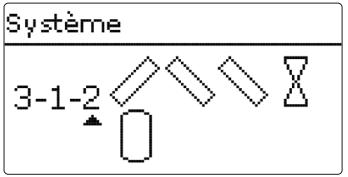


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir en bas	S2
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Pompe capteur 3	R3; C

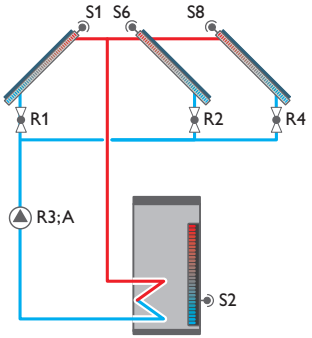


Système 3.1.2

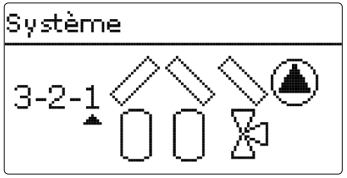


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir en bas	S2
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 2 voies capteur 3	R4

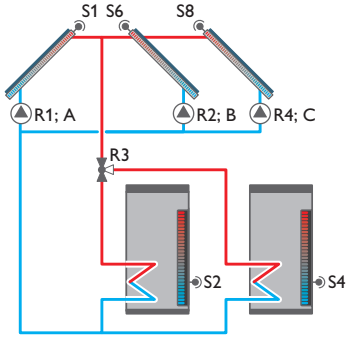


Système 3.2.1

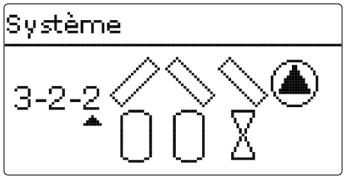


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 3 voies réservoir 2	R3
Pompe capteur 3	R4; C

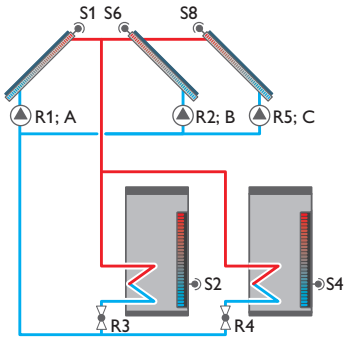


Système 3.2.2

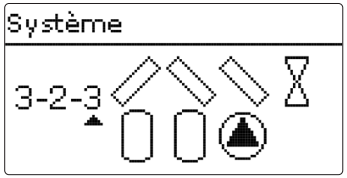


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 2 voies réservoir 1	R3
Vanne 2 voies réservoir 2	R4
Pompe capteur 3	R5; C

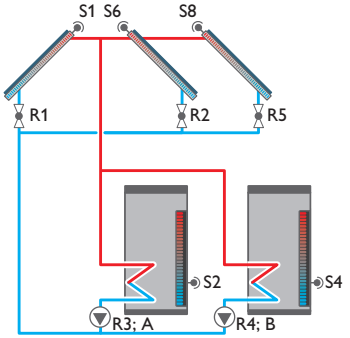


Système 3.2.3

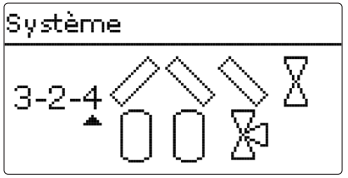


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire réservoir 1	R3; A
Pompe solaire réservoir 2	R4; B
Vanne 2 voies capteur 3	R5

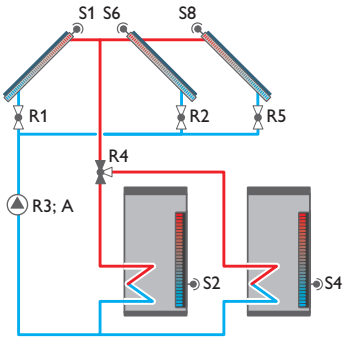


Système 3.2.4

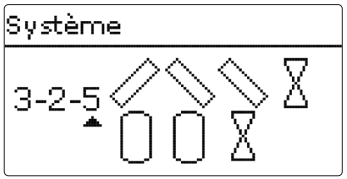


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 3 voies réservoir 2	R4
Vanne 2 voies capteur 3	R5

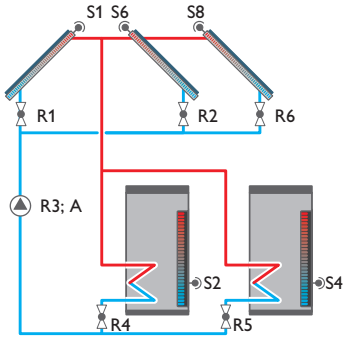


Système 3.2.5

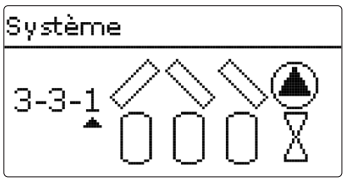


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R4
Vanne 2 voies réservoir 2	R5
Vanne 2 voies capteur 3	R6

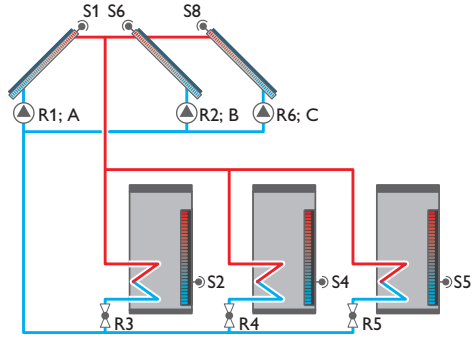


Système 3.3.1

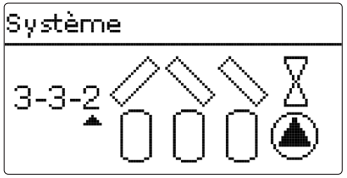


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 2 voies réservoir 1	R3
Vanne 2 voies réservoir 2	R4
Vanne 2 voies réservoir 3	R5
Pompe capteur 3	R6; C

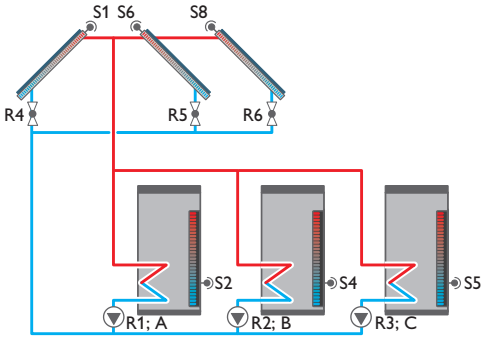


Système 3.3.2

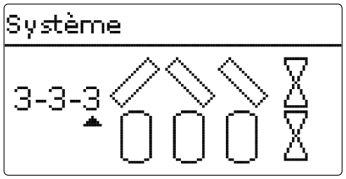


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire réservoir 1	R1; A
Pompe solaire réservoir 2	R2; B
Pompe solaire réservoir 3	R3; C
Vanne 2 voies capteur 1	R4
Vanne 2 voies capteur 2	R5
Vanne 2 voies capteur 3	R6

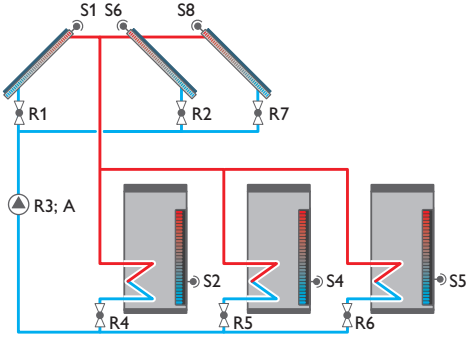


Système 3.3.3

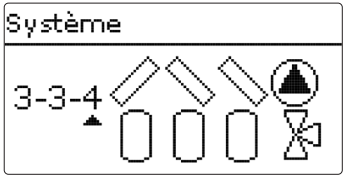


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R4
Vanne 2 voies réservoir 2	R5
Vanne 2 voies réservoir 3	R6
Vanne 2 voies capteur 3	R7

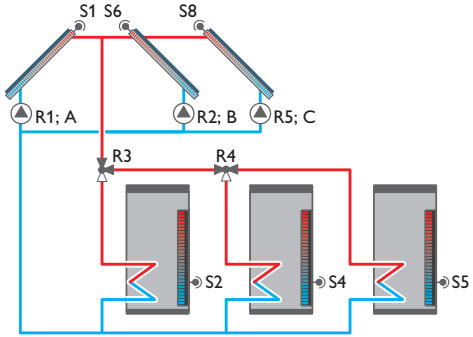


Système 3.3.4

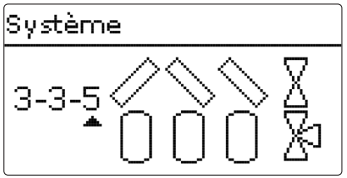


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 3 voies réservoir 1	R3
Vanne 3 voies réservoir 2	R4
Pompe capteur 3	R5; C

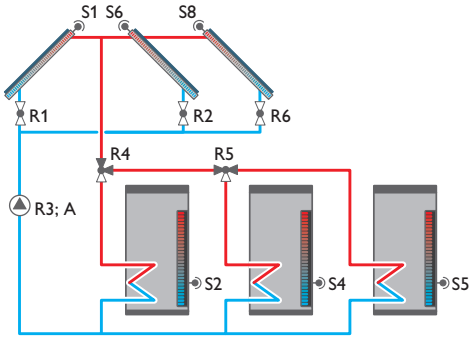


Système 3.3.5

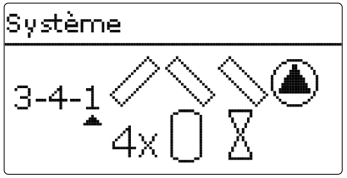


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 3 voies réservoir 1	R4
Vanne 3 voies réservoir 2	R5
Vanne 2 voies capteur 3	R6

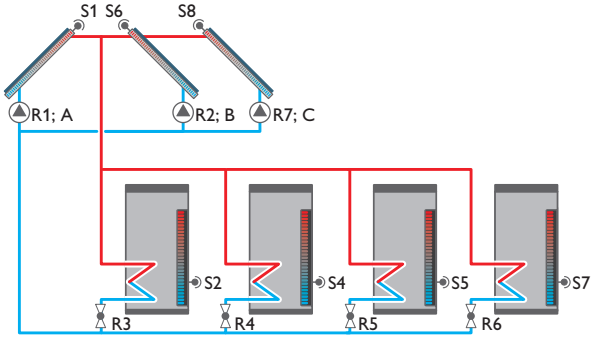


Système 3.4.1

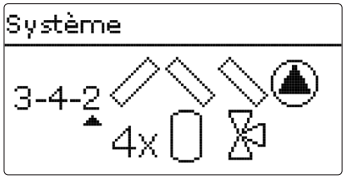


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7
Capteur 3	S8

Relais; PWM/0-10V	
Pompe capteur 1	R1; A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 2 voies réservoir 1	R3
Vanne 2 voies réservoir 2	R4
Vanne 2 voies réservoir 3	R5
Vanne 2 voies réservoir 4	R6
Pompe capteur 3	R7; C

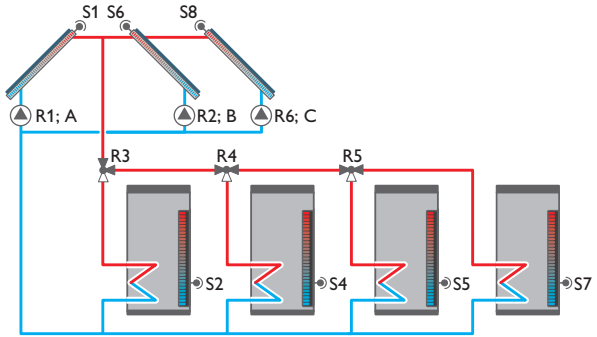


Système 3.4.2

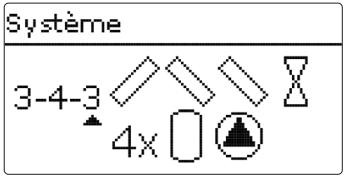


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7
Capteur 3	S8

Relais; PWM/0-10V	
Pompe capteur 1	R1;A
Pompe capteur 2	R2; B
Vanne 3 voies réservoir 1	R3
Vanne 3 voies réservoir 2	R4
Vanne 3 voies réservoir 3	R5
Pompe capteur 3	R6; C

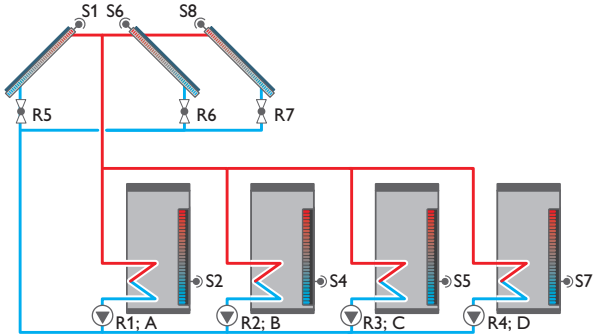


Système 3.4.3

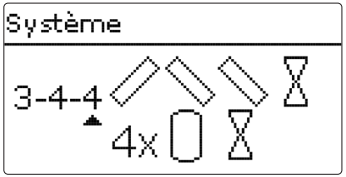


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Pompe solaire réservoir 1	R1; A
Pompe solaire réservoir 2	R2; B
Pompe solaire réservoir 3	R3; C
Pompe solaire réservoir 4	R4; D
Vanne 2 voies capteur 1	R5
Vanne 2 voies capteur 2	R6
Vanne 2 voies capteur 3	R7

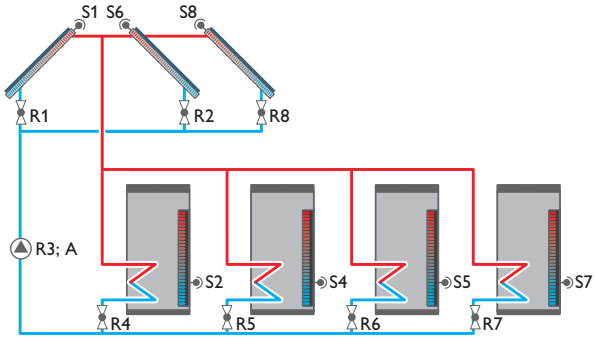


Système 3.4.4

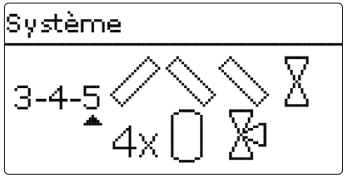


Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 2 voies réservoir 1	R4
Vanne 2 voies réservoir 2	R5
Vanne 2 voies réservoir 3	R6
Vanne 2 voies réservoir 4	R7
Vanne 2 voies capteur 3	R8

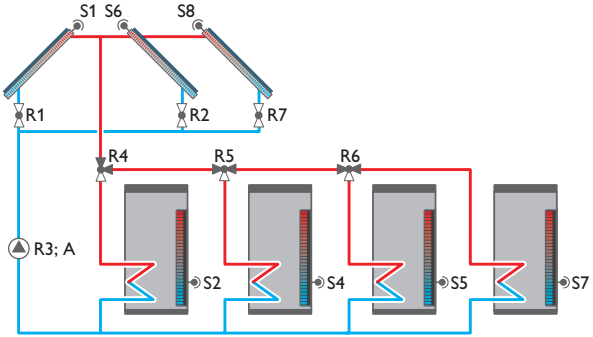


Système 3.4.5



Sondes	
Capteur 1	S1
Réservoir 1 en bas	S2
Réservoir 2 en bas	S4
Réservoir 3 en bas	S5
Capteur 2	S6
Réservoir 4 en bas	S7
Capteur 3	S8

Relais; PWM / 0-10 V	
Vanne 2 voies capteur 1	R1
Vanne 2 voies capteur 2	R2
Pompe solaire	R3; A
Vanne 3 voies réservoir 1	R4
Vanne 3 voies réservoir 2	R5
Vanne 3 voies réservoir 3	R6
Vanne 2 voies capteur 3	R7



4.3 Configuration par étapes

Le *DeltaSol*® MX Plus offre à l'utilisateur de nombreuses fonctions et une grande liberté de configuration. La réalisation d'une installation complexe requiert une planification minutieuse. Nous vous conseillons, pour cela, d'esquisser le système avant de l'utiliser pour la première fois.

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

1. Comment exécuter le menu mise en service

Après avoir exécuté le menu de mise en service (voir page 21), vous pourrez effectuer d'autres mises au point. Vous pouvez exécuter le menu de mise en service autant de fois que vous voulez en remettant l'appareil à zéro (voir page 95). Les configurations effectuées seront cependant supprimées a chaque fois.

Pour plus d'informations sur le menu de mise en service, voir page 21.

2. Comment activer les modules, les sondes et les appareils

Lorsque vous connectez des débitmètres, des contacteurs de débit, des sondes Grundfos Direct Sensors™, des sondes de débit, des sondes d'humidité, des interrupteurs, des dispositifs de commande à distance et / ou des modules d'extension au régulateur, vous devez les activer dans le menu **Réglages de base / Sondes, Réglages de base / Modules ou Réglages de base / Appareils**.

Pour plus d'informations sur l'activation des sondes, des modules et des appareils, voir page 96.

3. Comment activer les fonctions optionnelles et/ou les circuits de chauffage

En règle générale, le système solaire de base aura déjà été choisi dans le menu de mise en service. Vous pouvez à présent sélectionner, activer et régler des fonctions optionnelles et/ou des circuits de chauffage.

Vous pouvez attribuer n'importe quelle sortie disponible aux fonctions optionnelles requérant une sortie. Le régulateur propose toujours la première sortie disponible dans l'ordre croissant.

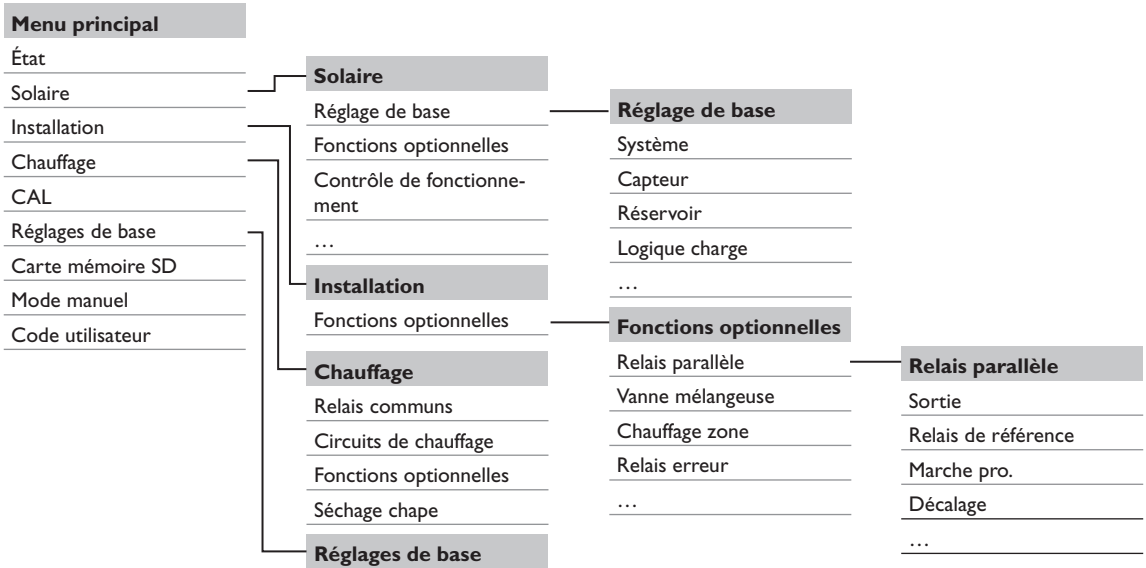
Vous pouvez attribuer les sondes à autant de fonctions que vous voulez sans entraver le fonctionnement respectif de ces dernières.

Pour plus d'informations sur les fonctions solaires optionnelles, voir page 53.

Pour plus d'informations sur les fonctions optionnelles de l'installation, voir page 66.

Pour plus d'informations sur les circuits de chauffage et les fonctions optionnelles relatives au chauffage, voir page 77.

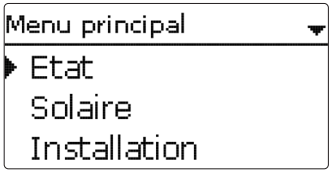
5 Structure du menu



Note

Les sous-menus et les paramètres disponibles peuvent varier en fonction des configurations préalablement effectuées. La figure ci-contre ne représente qu'un extrait de l'ensemble du menu et sert à éclaircir la structure de celui-ci.

6 Menu principal



Les sous-menus disponibles sont les suivants :

- État
- Solaire
- Installation
- Chauffage
- CAL
- Réglages de base
- Carte mémoire SD
- Mode manuel
- Code utilisateur

Les chapitres suivants décrivent les différents menus.

Note
Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 1 minute, l'illumination de l'écran s'éteint. Si vous n'appuyez ensuite sur aucune touche pendant 4 minutes supplémentaires, le régulateur passe au menu Mon affichage (voir page 49).

7 État

Le menu État indique, pour chaque sous-menu, les messages d'état correspondants.

Pour faire défiler le menu d'état, appuyez sur les touches 2 et 4.

Vous trouverez, en bas de chaque sous-menu, le paramètre **Paramètres**.

Si vous sélectionnez celui-ci, le menu correspondant apparaitra.

➔ Pour retourner au menu d'état, appuyez sur la touche 7.

7.1 Solaire

Ce menu indique les informations d'état du système solaire et de toutes les fonctions optionnelles activées.

7.2 Installation

Ce menu indique les informations d'état de toutes les fonctions optionnelles activées de l'installation.

7.3 Chauffage

Ce menu indique l'état de fonctionnement des demandes et des circuits de chauffage activés et celui des fonctions optionnelles sélectionnées.

7.4 CAL

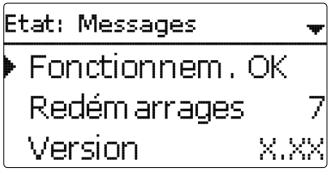
Ce menu indique la température actuelle du départ et du retour mesurée par les sondes choisies, le débit, le rendement et les quantités de chaleur produites.
Les valeurs des compteurs d'impulsions sont également affichées.

7.5 Mesures / Valeurs bilan

Ce menu indique les mesures actuelles ainsi que différentes valeurs bilan. Vous pouvez sélectionner plusieurs paramètres parmi ceux affichés et accéder aux sous-menus correspondants.

Ce menu indique également les composants et les fonctions attribués aux sorties et aux sondes. Lorsque le symbole ▶ apparaît à droite d'une fonction ayant été attribuée à une sonde, cela signifie que cette sonde a plusieurs fonctions auxquelles vous pouvez accéder avec les touches 2 et 4. Les sondes et les sorties du régulateur et des modules connectés à celui-ci sont affichés par ordre croissant.

7.6 Messages



Ce menu indique des messages d'erreur et d'avertissement.

En mode de fonctionnement normal, l'écran de l'appareil affiche le message **Fonctionnem. OK**.

Lorsqu'une fonction de surveillance du contrôle de fonctionnement est activée et qu'elle détecte une erreur, un message d'erreur s'affiche (voir tableau page 49).

Un message indique la fonction de surveillance concernée, un code d'erreur à 4 chiffres et une brève description de la nature de l'erreur.

Pour valider un message d'erreur, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez le code du message d'erreur en appuyant sur les touches 1 et 3.
2. Validez le message avec la touche 5.
3. Validez l'interrogation de sécurité en sélectionnant **Oui**.

Si vous avez préalablement saisi le code d'utilisateur de l'installateur du système, le message **Redémarrages** apparaitra en-dessous des messages d'erreur. Le numéro affiché indique le nombre de redémarrages du régulateur depuis sa mise en service. Ce nombre ne peut pas être remis à zéro.

Code d'erreur	Affichage	Fonction de surveillance	Cause
0001	!Erreur sonde	Rupture sonde	Rupture de câble d'une sonde
0002	!Erreur sonde	Court-circuit sonde	Court-circuit câble d'une sonde
0011	!ΔT trop élevée	ΔT trop élevée	Temp.Tcapt > rés. chargé de 50 K
0021	!Circulation noct.	Circulation nocturne	Entre 23:00 et 05:00 temp. cap. > 40 °C
0031	!Dép/Ret inversés	Dép/Ret inversés	Temp.cap. n'augmente pas après l'activation
0041	!Surv. débit	Surveillance du débit	Aucun débit détecté par la sonde
0051	!Surpression	Surveillance surpression	Pression de l'installation supérieure à la valeur maximale
0052	!Basse pression	Surveillance basse pression	Pression du système inférieure à la valeur minimale
0061	!Erreur mémoire	Impossible d'enregistrer ou de modifier des paramètres	
0071	!Horloge déf.	Impossible d'utiliser des fonctions dépendant du réglage horaire (p. ex. abaissement nocturne)	Réglage erroné de la date et de l'heure en raison d'une coupure de courant ou horloge défectueuse
0081	!Temp. max. rés.	Température maximale du réservoir	Temp. max. rés. dépassée
0091	Redémarrages	Compteur de redémarrages (non réglable)	Nombre de redémarrages depuis la mise en service

Note

Le contrôle de fonctionnement Dép/Ret inversés ne peut détecter et signaler correctement l'erreur **!Dép/Ret inversés** que lorsque la sonde du capteur mesure la température du fluide juste à la sortie de celui-ci. Si la sonde est mal placée, ceci peut provoquer l'émission de messages d'erreurs erronés.

➔ Placez la sonde du capteur directement à l'intérieur du tuyau de sortie de celui-ci pour qu'elle puisse mesurer la température du fluide ou désactivez le contrôle de fonctionnement **Dép/Ret inversés**.

Note

Après une coupure de courant, les réglages de la date et de l'heure sont susceptibles d'être erronés. Dans ce cas, le message concernant l'horloge s'affichent.

➔ Pour réparer l'erreur, vérifiez les réglages de la date et de l'heure et corrigez-les le cas échéant.

7.7 Mon affichage

Ce menu permet de choisir le menu qui s'affichera si vous n'appuyez sur aucune touche pendant une durée prolongée.

7.8 Réseau

Ce menu indique toutes les informations relatives au réseau informatique.

Affichage	Signification
Mise à jour?	Mise à jour disponible
Point d'accès	Données d'accès Point d'accès
MAC	Adresse MAC
IP	Adresse IP
Token (code d'accès)	Code d'accès pour VBus.net
Interface Web	Interface Web Mot de passe
Reset	Rétablir les réglages d'usine des réglages du réseau

Mise à jour? s'affiche uniquement si vous avez sélectionnez **Ultérieur** ou **Jamais** dans la demande de mise à jour. Pour plus d'informations sur la mise à jour, voir page 98 et le manuel séparé de l'interface Web du MX Plus.

Note

Le paramètre **Reset** rétablit les réglage par défaut du réseau. Les réglages de l'appareil restent sauvegardés.

8 Solaire

Ce menu permet d'effectuer tous les réglages relatifs à la partie solaire de l'installation. Le menu **Solaire** se compose des sous-menus suivants :

- Réglage de base
- Fonctions optionnelles
- Contrôle de fonctionnement
- Fonction vacances
- Expert

8.1 Réglage de base

Ce menu permet d'effectuer tous les réglages de base relatifs à la partie solaire de l'installation.

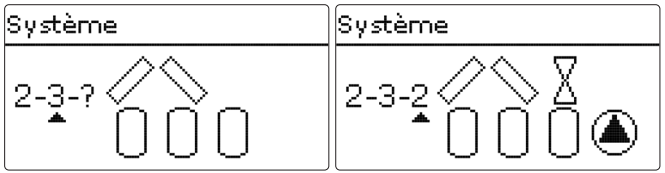
Ce menu permet également de définir le système hydraulique de l'installation. Le réglage s'effectue en définissant le nombre de champs de capteurs et de réservoirs ainsi que la variante hydraulique.

Le plus souvent, le nombre de champs de capteurs et de réservoirs ainsi que la variante hydraulique ont déjà été sélectionnés et réglés lors de la mise en service (voir page 22).

Note

Si vous modifiez ces réglages ultérieurement, le régulateur remettra les paramètres relatifs à la partie solaire de l'installation aux réglages par défaut.

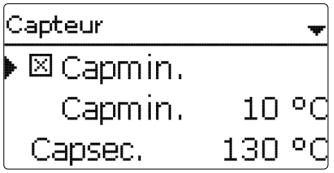
Si, après avoir effectué les modifications, le nouveau système requiert un relais ou une sortie PWM / 0-10 préalablement attribué(e) à la partie "installation" ou "chauffage" de l'installation, le relais / la sortie PWM / 0-10 V sera enlevé(e) des fonctions non solaires.



Le régulateur peut s'utiliser pour les systèmes dotés au plus de 3 champs de capteurs et de 5 réservoirs solaires (ou de maximum 4 réservoirs solaires si le système a 2 ou 3 champs de capteurs).

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

Capteur (1 / 2 / 3)



Dans les systèmes dotés de 2 ou 3 champs de capteurs, ce menu affiche des menus distincts (Capteur 1 au Capteur 3) au lieu d'en afficher un seul (**Capteur**).

Il est donc possible de définir, pour chaque champ de capteurs, une limitation minimale et une température d'arrêt d'urgence.

Limitation minimale du capteur

Lorsque cette option est activée, le régulateur ne met en marche la pompe correspondante que lorsque la température du capteur dépasse le seuil minimal préalablement défini. L'hystérésis de cette fonction est de 2 K.

Note

Lorsque le refroidissement du réservoir ou la fonction antigel est actif, la limitation de la température minimale du capteur n'est plus prise en considération par le régulateur. Dans ce cas, la température du capteur peut être inférieure à la valeur minimale.

Arrêt d'urgence du capteur

Lorsque la température du capteur dépasse la valeur d'arrêt d'urgence préétablie, la pompe correspondante s'arrête afin d'éviter tout dommage des composants solaires par effet de surchauffe. L'hystérésis de la température d'arrêt d'urgence du capteur est de 10 K.

AVERTISSEMENT ! **Risque de blessures ! Risque d'endommagement de l'installation par coups de bélier !**

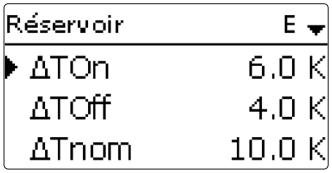
Dans un système sans pression, le fluide caloporteur commence à bouillir à 100 °C.

➔ **Dans les systèmes sans pression, la température limite du capteur ne doit pas être réglée sur une valeur supérieure à 95 °C !**

Solaire / Réglage de base / Capteur (1 / 2 / 3)

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Capmin.	Limitation minimale du capteur	Oui, Non	Oui
Capmin.	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 les systèmes dotés de 2 réservoirs ou plus, ce menu affiche des menus distincts (**Réservoir 1** au **Réservoir 5**) au lieu d'en afficher un seul (**Réservoir**).
Il est donc possible de définir, pour chaque réservoir, une fonction ΔT, une température nominale et maximale, la priorité souhaitée (dans les systèmes à plusieurs réservoirs), une hystérésis, une valeur d'augmentation, une durée minimale de fonctionnement ainsi qu'une vitesse minimale.

La régulation ΔT fonctionne comme une régulation différentielle conventionnelle. Dès que la différence de température est supérieure ou égale à la valeur d'activation, la pompe correspondante est activée. Dès que cette différence est inférieure ou égale à la valeur définie pour la désactivation, la sortie correspondante se désactive.

Note
La différence de température d'activation doit toujours être supérieure d'au moins 0,5 K à la différence de température de désactivation.

Dans les systèmes dotés de plusieurs réservoirs où ceux-ci sont réglés à des températures nominales et maximales différentes, les réservoirs sont d'abord chauffés à la température nominale, puis à la température maximale (en fonction de la priorité mise au point et en tenant compte du chauffage alterné). À défaut de pouvoir chauffer un réservoir à la température nominale (en raison, par exemple, d'une différence de température trop faible entre ce réservoir et le capteur), le réservoir suivant dans l'ordre de la priorité sera alors chauffé jusqu'à la température maximale lorsque la condition d'activation est remplie (cela ne s'applique pas au chauffage successif).

Le numéro du réservoir correspond à la sonde assignée, pas à la priorité. Le paramètre **Priorité** indique le numéro du réservoir par défaut; celui-ci peut cependant être modifié si nécessaire.

Lorsque les réservoirs sont réglés sur la même valeur, ils sont chauffés simultanément.

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 S7

Réservoir 5 = sonde S7

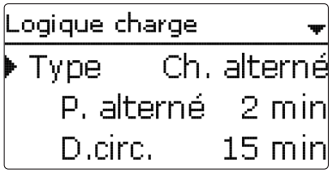
Tout chauffage du réservoir est actif pendant le temps de fonctionnement minimum, indépendamment du fait que la condition de désactivation soit satisfaite ou pas.

Note
Pour éviter tout dommage au système, le régulateur est doté d'une fonction d'arrêt d'urgence intégrée désactivant l'ensemble du système solaire dès que la température d'un des réservoirs atteint 95 °C.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
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
ΔTnom	Différence de température nominale	1,5 … 30,0 K	10,0 K
Rés.nom.	Température nominale du réservoir	4 … 95 °C	45 °C
Résmax	Température maximale du réservoir	4 … 95 °C	60 °C
Priorité	Priorité des réservoirs	1 … 5	Selon le système choisi
HysRés	Hystérésis température nominal/maximal du réservoir	0,1 … 10,0 K	2,0 K
Augment.	Valeur d'augmentation	1,0 … 20,0 K	2,0 K
tMin	Temps de marche minimum	0 … 300 s	30 s
Vitesse min.	Vitesse minimale	20 … 100 %	30 %
Réservoir	Blocage du chauffage solaire	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Logique de charge



Dans les systèmes dotés de 2 réservoirs ou plus, ce menu permet d'effectuer des réglages relatifs à la logique de charge.
Les systèmes à 1 réservoir proposent uniquement le départ différé de la pompe.

Tout chauffage du réservoir est actif pendant le temps de fonctionnement minimum (**Solaire** / **Réglage de base** / **Réservoir**), indépendamment du fait que la condition de désactivation soit satisfaite ou pas.

Type chauffage alterné
À défaut de pouvoir chauffer le réservoir prioritaire, le régulateur vérifie la possibilité de chauffer le réservoir non prioritaire selon la priorité mise au point. Si les conditions nécessaires au chauffage de ce dernier sont réunies, il est chauffé pendant la durée de circulation. Une fois cette durée écoulée, le réservoir cesse de chauffer et le régulateur surveille la température du capteur pendant la durée 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 chauffe de nouveau pendant la durée de circulation.

Le réservoir prioritaire commence à chauffer dès qu'il remplit les conditions nécessaires. S'il ne les remplit 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.

Type chauffage successif
Dans ce mode de chauffage, le réservoir prioritaire chauffe en premier jusqu'à atteindre la température nominale mise au point. Une fois qu'il atteint cette température, le réservoir suivant dans l'ordre de la priorité commence à chauffer. Dès que la température du réservoir prioritaire est inférieure à la valeur nominale, le réservoir suivant dans l'ordre de la priorité cesse de chauffer indépendamment du fait que les conditions préalables à son activation ou à celles du réservoir prioritaire soient réunies ou non.

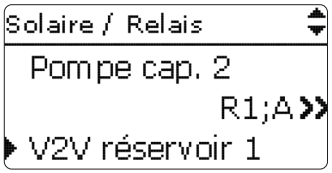
Lorsque la température de tous les réservoirs atteint la valeur nominale préétablie, cette opération se reproduit jusqu'à ce que les réservoirs atteignent la température maximale mise au point.

Option grand écart
La fonction grand écart est disponible dans les systèmes à plusieurs réservoirs dépourvus de vannes à 3 voies : Elle sert à chauffer le réservoir suivant dans l'ordre de la priorité parallèlement au premier lorsqu'il n'est pas bloqué et que la différence de température entre le capteur et le réservoir prioritaire est supérieure à la différence de température définie. Dès que cette différence est inférieure à la différence de température de 2 K, la pompe s'arrête.

Solaire / Réglage de base / Logique charge

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Type	Type de logique de charge	Ch. alterné / Ch. successif	Ch. alterné
P. alternée	Pause alternée	1 … 5 min	2 min
D.circ.	Temps de circulation	1 … 60 min	15 min
Vitesse pause	Option vitesse pause	Oui, Non	Non
Vitesse	Vitesse pendant la pause	20 … 100 %	30 %
Grand écart	Option grand écart	Oui, Non	Non
ΔT	Différence de température chauffage grand écart	20 … 90 K	40 K
Dép. diff. pompe	Départ différé de la pompe	Oui, Non	Non
Décalage	Temps de décalage	5 … 600 s	15 s

Relais

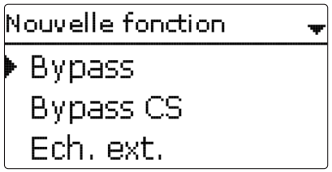


Ce sous-menu indique les sorties du système sélectionné et les composants leur ayant été attribués. Il est également possible d'effectuer tous les réglages relatifs aux sorties dans ce sous-menu.

Solaire / Réglage de base / Relais

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Affichage du relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
PWM/0-10 V	Option PWM/0-10 V	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection sortie de signal	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Signal	Type de signal	PWM, 0-10 V	PWM
Courbe	Courbe	Solaire, Chauffage	Solaire
Vitesse	Réglage de vitesse	Oui, Non	Selon le système choisi
Min.	Vitesse minimale	20 … 100 %	20 %
Max.	Vitesse maximale	20 … 100 %	100 %
Adaptateur	Option adaptateur	Oui, Non	Non
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Antiblocage	Option antiblocage	Oui, Non	Non
Mode manuel	Mode de fonctionnement	Max., Auto, Min., Off	Auto

8.2 Fonctions optionnelles



Ce menu permet de régler des fonctions supplémentaires relatives à la partie solaire de l'installation.

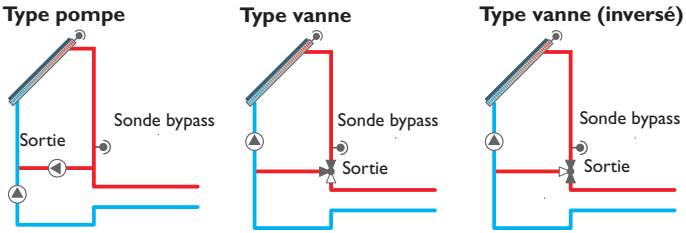
Vous pouvez à présent sélectionner et régler jusqu'à 16 fonctions optionnelles.

Les fonctions optionnelles proposées dépendent dés réglages préalablement effectués.

Note
Pour plus d'informations sur le réglage des fonctions optionnelles, voir page 16.

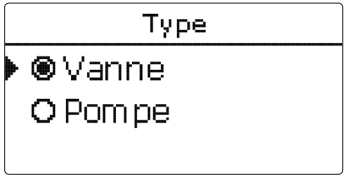
Bypass





Exemple schématique des différentes variantes bypass

Cette fonction permet d'éviter toute perte d'énergie du réservoir juste après avoir activé le chauffage. Elle sert à dévier le fluide caloporteur froid présent dans les tuyauteries pour qu'il ne pénètre pas dans le réservoir. Une fois que le fluide a été suffisamment réchauffé, le chauffage du réservoir peut avoir lieu.



Le sous-menu **Type** permet de définir si vous souhaitez activer le bypass par le biais d'une pompe supplémentaire ou d'une vanne. La logique de fonctionnement varie selon la variante choisie :

Type pompe

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

Lorsqu'il est possible de chauffer le réservoir, la pompe bypass est actionnée. Lorsque la différence de température entre la sonde bypass et la sonde du réser-

voir atteint la valeur d'activation, la pompe bypass s'arrête et la pompe solaire se met en marche.

Type vanne

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

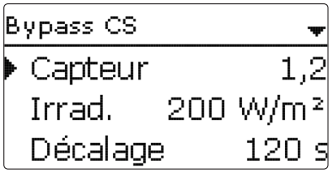
Lorsqu'il est possible de chauffer le réservoir, le bypass reste d'abord activé. Lorsque la différence de température entre la sonde bypass et la sonde du réservoir atteint la valeur d'activation, le relais bypass fait commuter la vanne et le chauffage solaire commence.

La variante vanne propose l'option **Inversé**. En activant cette option lorsque le circuit bypass est, lui aussi, activé, le relais est mis sous tension. Lorsque la différence de température entre la sonde bypass et la sonde du réservoir atteint la valeur d'activation, le relais se désactive.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Capteur	Champ de capteurs	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sortie	Sortie bypass	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Type	Variante (logique de pompe ou de vanne)	Pompe, Vanne	Pompe
Inversé	Inverser la logique de vanne	Oui, Non	Non
Sonde	Sonde bypass	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOn	Différence de température d'activation du bypass	1,0 … 20,0 K	6,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation du bypass	0,5 … 19,5 K	4,0 K
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Bypass CS



Cette fonction permet de commander le circuit solaire.

Note
Pour pouvoir utiliser la fonction bypass CS, vous devez connecter une sonde d'irradiation CS10 au régulateur.

Lorsque la fonction bypass CS est activée, le régulateur se sert de la valeur d'irradiation actuelle comme condition d'activation du circuit solaire.

La sortie s'active lorsque la valeur d'irradiation mesurée est supérieure à la valeur prédéfinie pendant la durée de décalage. La sortie se désactive lorsque l'irradiation mesurée est inférieure à la valeur définie pendant le temps de décalage.

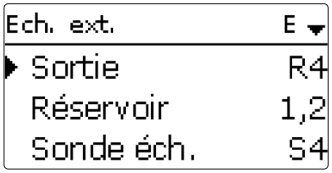
Lorsque la suppression de l'activation est activée, le circuit du capteur ne s'active pas tant que la température des réservoirs est supérieure au seuil maximal respectif établi.

Note
Lorsque les fonctions bypass et bypass CS sont activées, la fonction bypass CS n'a d'effet que sur le bypass. Sélectionnez, pour cela, S1 comme sonde bypass.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Capteur	Champ de capteurs	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Irrad.	Irradiation de mise en marche	100 … 500 W / m²	200 W / m²
Décalage	Temps de décalage	10 … 300 s	120 s
Résmax off	Suppression de l'activation	Oui, Non	Oui
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Échangeur thermique externe



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

La sortie attribuée à cette fonction s'active lorsque l'un des réservoirs sélectionnés est en train de chauffer avec de l'énergie solaire et que la température mesurée par la sonde du réservoir est différente de celle mesurée par la sonde de référence pour l'échangeur thermique.

Vous pouvez choisir autant de réservoirs de la partie solaire de l'installation que vous voulez.

La sortie se désactive lorsque la différence de température entre ces sondes est inférieure à la valeur de désactivation préréglée.

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

L'option Température cible modifie la logique du réglage de vitesse. La pompe fonctionne à la vitesse minimale jusqu'à ce que la température mesurée par la sonde définie soit supérieure à la température cible préréglée.

Lorsque la température mesurée par la sonde de référence pour la température cible est supérieure à la valeur cible de 5 K, la vitesse de la pompe primaire augmente de 10 %. Si cette valeur augmente de nouveau de 5 K, le régulateur adapte la vitesse de la pompe secondaire. Toute augmentation supplémentaire de 5 K provoque une augmentation de vitesse alternée des pompes primaire et secondaire. Lorsqu'au contraire la température diminue, la vitesse de la pompe diminue elle aussi.

Note
L'échangeur thermique est protégé par une fonction antigel non réglable. Nous vous recommandons cependant d'utiliser un bypass.

L'échangeur thermique est protégé par une fonction antigel non réglable. Lorsque la température mesurée par la sonde de l'échangeur thermique est inférieure à la valeur antigel (10 °C), la pompe secondaire s'active à 100 %. La fonction antigel utilise la chaleur du réservoir ayant la température la plus élevée. Dès que tous les réservoirs atteignent 10 °C, la pompe secondaire se désactive. Lorsque la température mesurée par la sonde de référence est supérieure à la température antigel de 2 K, la pompe secondaire se désactive.

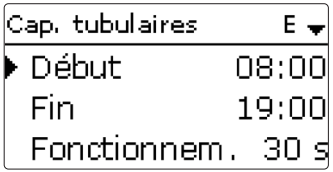
La fonction antigel de l'échangeur thermique fonctionne indépendamment du chauffage solaire.

Note
Dans les systèmes à 2 ou 3 champs de capteurs, l'option température ciblene fonctionne pas correctement pour des raisons hydrauliques.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Réservoir	Choix du réservoir	Selon le système choisi	tous réservoirs
Sonde éch.	Sonde de référence pour l'échangeur thermique externe	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Temp. cible	Option température cible	Oui, Non	Non
Sonde	Sélection de la sonde de référence pour la température cible	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Temp. c.	Température cible	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 marche prolongée	0 … 15 min	2 min

Fonction capteurs tubulaires



Cette fonction sert à améliorer les conditions d'activation du circuit solaire dans les systèmes où les sondes des capteurs ont une position défavorable (p. ex. le dans le cas de sondes placées dans plusieurs capteurs tubulaires).

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 cette durée est supérieure 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.

Elle n'est pas non plus prise en compte lorsque l'option **Résmax off** est activée et que la température de tous les réservoirs est supérieure à la valeur maximale.

Systèmes à 2 et à 3 capteurs

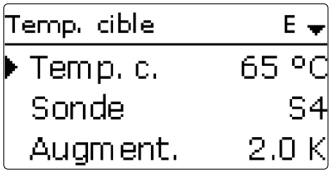
Dans les systèmes à 2 ou 3 champs de capteurs, la fonction capteurs tubulaires est disponible pour chacun des capteurs.

Lors du chauffage solaire d'un champ de capteur, la fonction capteurs tubulaires n'est pas disponible pour ce capteur.

Solaire/ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc... / Cap. tubulaires

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Début	Début plage horaire	00:00 … 23:00	08:00
Fin	Fin plage horaire	00:30 … 23:30	19:00
Fonctionnem.	Durée de fonctionnement de la pompe	5 … 600 s	30 s
Pause	Intervalle d'arrêt	1 … 60 min	30 min
Capteur	Champ de capteurs	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Résmax off	Suppression de l'activation	Oui, Non	Oui
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Température cible



Cette fonction modifie la logique du réglage de vitesse. La pompe fonctionne à la vitesse minimale jusqu'à ce que la température mesurée par la sonde définie soit supérieure à la température cible préréglée. Après cela, la pompe reprend sa vitesse normale de fonctionnement. Si la température mesurée par la sonde sélectionnée augmente ou diminue de 1/10 de la valeur d'augmentation, la vitesse de la pompe s'adaptera automatiquement aux nouvelles conditions de fonctionnement.

Si vous activez la fonction **Ech. ext.** en même temps que l'option Température cible (voir page 55), cette dernière cessera de fonctionner pendant le chauffage de l'échangeur thermique externe. Pendant le chauffage de l'échangeur thermique externe, celui-ci fonctionne avec un réglage de vitesse propre.

Solaire/ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc... /Temp. cible

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Temp. c.	Température cible	20 … 110 °C	65 °C
Sonde	Sonde de référence	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Augment.	Valeur d'augmentation	1,0 … 20,0 K	2,0 K
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Antigel



Lorsque la température du capteur est inférieure à la valeur d'activation préétablie, cette fonction active le circuit de chauffage entre le capteur et le réservoir afin d'empêcher le caloporteur de geler et de s'épaissir. Lorsque la température du capteur dépasse la valeur de désactivation préétablie, la fonction désactive la pompe solaire.

Les réservoirs se déchargent selon l'ordre de priorité mis au point. Dès qu'ils atteignent 5 °C (température minimale), la fonction antigel se désactive.

Lorsque la fonction antigel démarre, la pompe fonctionne à la vitesse maximale relative.

Note
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 en-dessous de zéro.

Il est conseillé d'utiliser cette fonction uniquement dans les systèmes n'utilisant pas d'antigel.

Note
Dans les systèmes à 2 ou 3 champs de capteurs, ce menu affiche 2 ou 3 menus distincts au lieu d'en afficher un seul.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Antigel on	Température d'activation	-40 … +15 °C	+4 °C
Antigel off	Température de désactivation	-39 … +16 °C	+6 °C
Capteur	Champ de capteurs	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Réservoir (1 … 5)	Ordre de priorité des réservoirs	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Suppression de l'appoint



Cette fonction sert à «supprimer» (annuler) le chauffage d'appoint d'un réservoir lorsqu'il est en train de chauffer avec de l'énergie solaire.

Cette fonction s'active dès qu'un réservoir préalablement sélectionné commence à chauffer avec de l'énergie solaire.

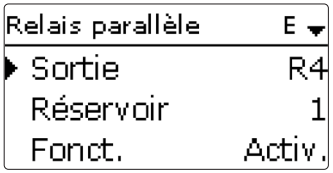
«Chauffer avec de l'énergie solaire» signifie que le but principal du chauffage du réservoir est de produire de l'énergie et non pas de refroidir des composantes de l'installation.

Si vous activez l'option **Rés.nom.**, la suppression de l'appoint n'a lieu que si la température du réservoir est supérieure à la valeur nominale.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sortie de référence	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Réservoir	Choix du réservoir	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Rés.nom.	Température nominale du réservoir	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Relais parallèle



Cette fonction permet de commander un appareil doté d'une sortie propre (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 préalablement sélectionnés. Ceci signifie que la sortie parallèle s'active dès que l'un des réservoirs sélectionnés se met à chauffer.

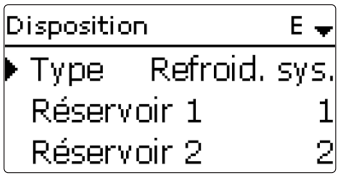
La fonction relais parallèle fonctionne indépendamment de la raison pour laquelle le réservoir chauffe : que ce soit pour réaliser le chauffage solaire ou en raison d'une fonction optionnelle (par ex. refroidissement du capteur).

Note
Si le relais de référence est réglé en mode manuel, la sortie parallèle choisie ne se mettra pas en marche en même temps que celui-ci.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sortie parallèle	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Réservoir	Choix du réservoir	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Disposition



Ce menu propose plusieurs fonctions de refroidissement permettant de maintenir l'installation solaire activée pendant une période prolongée en cas de fort rayonnement solaire.

Pour ce faire, la fonction disposition permet aux réservoirs de dépasser le seuil maximal mis au point et donc de surchauffer. L'ordre de cette surchauffe des réservoirs est réglable. La fonction permet également d'exclure un ou plusieurs réservoirs de cette surchauffe.

La fonction disposition propose 2 variantes au choix : le refroidissement du système et le refroidissement du capteur.

Type refroidissement du système

Dès que la différence de température entre le capteur et le ou les réservoirs sélectionnés dépasse la valeur d'activation préréglée, les réservoirs continuent de chauffer même après avoir atteint leur seuil de température maximal respectif mais que jusqu'à la valeur de sécurité mise au point. Les réservoirs continuent donc de chauffer jusqu'à la température de sécurité ou jusqu'à ce que la différence de température évoquée plus haut soit égale à la valeur de désactivation définie.

Type refroidissement du capteur

Dès que la température du capteur dépasse la valeur maximale préréglée, les réservoirs continuent de chauffer après avoir atteint leur seuil de température maximal.

Les réservoirs continuent donc de chauffer jusqu'à la température de sécurité ou jusqu'à ce que la température du capteur soit inférieure à la valeur maximale définie d'au moins 5 K.

Le régulateur considère le refroidissement du capteur comme un chauffage solaire avec les réglages effectués (par ex. le décalage, le temps minimal de fonctionnement, etc.).

L'option Refroidissement du réservoir peut s'activer en plus des deux variantes.

Option refroidissement du réservoir

Le refroidissement du réservoir permet de refroidir celui-ci pendant la nuit lorsqu'il est excessivement chaud afin de le préparer au chauffage du lendemain.

Cette fonction active la pompe solaire lorsque la température du réservoir dépasse

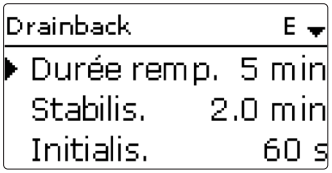
le seuil maximal prédéfini et que la température du capteur est inférieure à celle du réservoir. La pompe reste activée jusqu'à que la température du réservoir soit de nouveau inférieure au seuil maximal prédéfini.

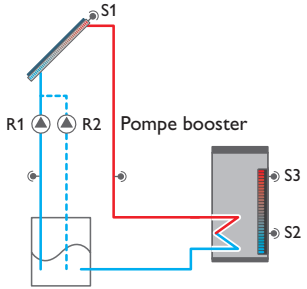
L'ordre de refroidissement des réservoirs est exactement le même que celui de la surchauffe par refroidissement du système ou du capteur.

Solaire / Fonc. option./Ajouter nouv. Fonc. / Disposition

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Type	Mode de refroidissement	Refroid. cap., Refroid. sys., Off	Off
Tcapmax.	Température maximale du capteur	70 … 190 °C	100 °C
Réservoir (1 … 5)	Ordre de priorité des réservoirs	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Refroid. rés.	Option refroidissement du réservoir	Oui, Non	Non
ΔTOn	Différence de température d'activation	1,0 … 30,0 K	20,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation	0,5 … 29,5 K	15,0 K
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Option drainback





Exemple schématique d'un système drainback (R2 = pompe booster)

Dans un système drainback, le caloporteur s'écoule dans un réservoir réceptacle lorsqu'il n'y a pas de charge solaire. L'option drainback active le remplissage du système dès que le chauffage solaire commence.

Note

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 remp.** permet de définir la durée de remplissage du système. Pendant cette durée, la pompe fonctionnera à la vitesse maximale.

Le paramètre **Stabilis.** 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 **Initialis.** permet de définir la durée pendant laquelle la condition d'activation doit être satisfaite pour que la pompe se mette en route.

L'option **Booster** sert à activer une deuxième pompe pendant le remplissage du système. Lors du remplissage, la sortie concerné sera mis sous tension à 100 %.

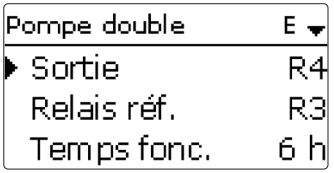
L'option **Imp. vidange** active brièvement la pompe avec un certain décalage après la vidange du système. Cela provoque la formation d'une colonne d'eau qui, en retombant, va aspirer d'éventuels résidus d'eau encore présents dans les capteurs vers le réservoir réceptacle.

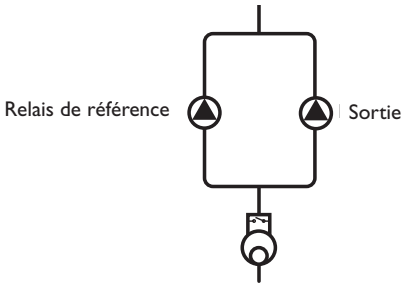
Note
Lorsque l'option drainback est utilisée dans les systèmes à plusieurs réservoirs, il faut activer l'option **Vitesse pause** dans le menu **Solaire / Réglage de base / Logique charge** !

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Durée remp.	Durée de remplissage drainback	1 … 30 min	5 min
Stabilis.	Période de stabilisation	1,0 … 15,0 min	2,0 min
Initialis.	Période d'initialisation	1 … 100 s	60 s
Booster	Option booster	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection de la sortie pompe booster	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Imp. vidange	Option impulsion de vidange	Oui, Non	Non
Décalage	Temps de décalage	1 … 30 min	3 min
Durée	Impulsion de vidange durée de charge	1 … 60 s	10 s
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Désactivée
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Pompe double





Exemple schématique de pompes doubles placées sur le départ solaire avec un débitmètre en amont

Cette fonction se charge d'effectuer une distribution à parts égales de la durée de fonctionnement des pompes dans les systèmes dotés de 2 pompes ayant la même fonction.

Si le relais de référence sélectionné dépasse la durée de fonctionnement prédéfinie, le régulateur activera la sortie (pompe double) sélectionnée lors de la prochaine activation. Tous les réglages seront adoptés.

Si la sortie sélectionnée dépasse à son tour la durée de fonctionnement définie, le régulateur activera de nouveau le relais précédent lors de l'activation suivante.

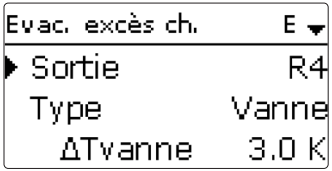
Si vous le souhaitez, vous pouvez aussi activer l'option Surveillance du débit pour que la pompe double se mette en marche en cas de panne de débit. Si la sonde de débit ne détecte aucun débit après écoulement de la durée de décalage, un message d'erreur s'affichera sur l'écran. La sortie active sera alors bloquée jusqu'à validation du message d'erreur car considéré comme défectueuse. Le régulateur active l'autre sortie et aucune autre commutation ne peut avoir lieu jusqu'à validation dudit message d'erreur.

Une fois le message d'erreur validé, le régulateur vérifiera le fonctionnement de la pompe en activant la sortie concernée et en surveillant de nouveau le débit.

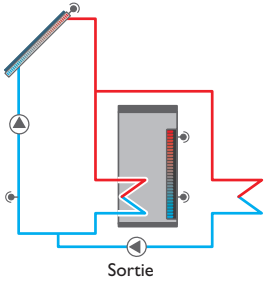
Solaire / Fonc. option./Ajouter nouv. fonc. / Pompe double

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection sortie pompe double	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Relais réf.	Sélection relais de référence	Selon le système choisi	-
Temps fonc.	Durée de fonctionnement de la pompe	1 … 48 h	6 h
Surv. débit	Option surveillance du débit	Oui, Non	Non
Son. débit	Sélection de la sonde de débit	IMP1 … IMP4	-
Décalage	Temps de décalage	1 … 10 min	5 min
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

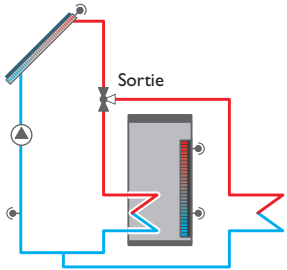
Évacuation de l'excès de chaleur



Type pompe



Type vanne



Cette fonction 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 sous-menu **Type** permet de définir si vous souhaitez évacuer la chaleur par le biais d'une pompe supplémentaire ou d'une vanne.

Type pompe

La sortie sélectionnée est activée à 100 % lorsque la température du capteur est égale à la valeur de surtempérature prédéfinie.

La sortie se désactive dès que la température du capteur est inférieure à la valeur de surtempérature prédéfinie de 5 K. Dans cette variante, l'évacuation de l'excès de chaleur a lieu indépendamment du chauffage solaire.

Type vanne

Lorsque la température du capteur atteint la valeur [**Tcap.** - Δ**Tvanne**], la sortie sélectionnée s'active pour que la vanne puisse s'ouvrir. Lorsque la température du capteur atteint la valeur de surtempérature la pompe solaire se met en marche. La pompe solaire se désactive dès que la température du capteur est inférieure à la valeur de surtempérature prédéfinie de 5 K. Lorsque la température du capteur est inférieure à la valeur d'activation de 10 K, la vanne se remet dans sa position initiale.

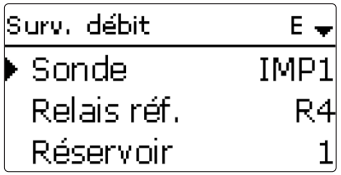
La fonction évacuation de l'excès de chaleur se désactive et émet un message d'erreur dès que la température de l'un des réservoirs dépasse la valeur maximale définie de plus de 10 K. Dès que la température de ce réservoir est inférieure au seuil maximal défini de la valeur de l'hystérésis (**Solaire / Réglage de base / Réservoir**), la fonction s'active de nouveau.

Note
La surtempérature du capteur doit toujours être inférieure à la valeur d'arrêt d'urgence d'au moins 10 K.

Solaire / Fonc. option./Ajouter nouv. fonc... / Evac. excès ch.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Type	Variante (logique de pompe ou de vanne)	Vanne, Pompe	Vanne
ΔTvanne	Différence de température vanne ouverte	0,0 … 10,0 K	3,0 K
Capteur	Sélection du capteur	Selon le système choisi	1
Tcap.	Surtempérature du capteur	40 … 190 °C	110 °C
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Surveillance du débit



Cette fonction sert à détecter des pannes de débit et à bloquer la sortie concernée, le cas échéant. Ceci permet d'éviter de causer des dommages au système de chauffage (en raison, par exemple, d'un fonctionnement à sec de la pompe).

Si la sonde attribuée à cette fonction ne détecte aucun débit à la fin de la durée de décalage, un message d'erreur s'affiche sur l'écran.

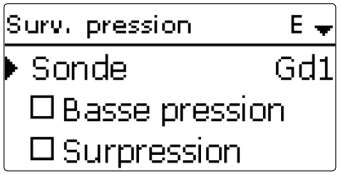
- La fonction surveillance du débit s'active lorsque le relais lui ayant été attribué est mis sous tension. En cas de panne, le régulateur bloquera le système entier.
- Si, en plus du relais de référence vous attribuez à la fonction un réservoir, elle s'activera également lorsque ledit relais sera mis sous tension. En cas de panne, le régulateur bloquera le réservoir concerné contre tout chauffage ultérieur jusqu'à ce que vous validiez le message d'erreur. Le prochain réservoir disponible commencera alors à chauffer.

Le message d'erreur s'affichera dans le menu **État/Messages** et dans le menu **État/Solaire/ Surv. débit**.

Solaire/ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc./Surv. débit

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sonde	Sélection de la sonde de débit	Selon le système choisi	-
Relais réf.	Sélection relais de référence	Selon le système choisi	-
Réservoir	Choix du réservoir	Selon le système choisi	1
Heure	Temps de décalage	1…300 s	30 s
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Surveillance de la pression



Note
La fonction de surveillance de la pression est uniquement disponible en cas d'utilisation d'une sonde Grundfos Direct Sensor™ de type RPD / RPS.

Cette fonction sert à détecter des basses pressions ou des surpressions dans l'installation et à désactiver les composantes concernées le cas échéant. Ceci permet d'éviter tout dommage au système.

Basse pression

Lorsque la pression de l'installation est inférieure à la valeur d'activation **On** prédéfinie, un message d'erreur s'affiche sur l'écran.

Si vous avez activé l'option **Arrêt**, le régulateur désactivera le système de chauffage en cas de panne.

Le régulateur réactivera le système dès que la pression sera supérieure ou égale à la valeur de désactivation **Off**.

Note
Dans l'option surveillance **Basse pression**, la valeur de désactivation **Off** ne peut être définie qu'à une valeur supérieure à la valeur d'activation **On** d'au moins 0,1 bar. Les gammes de réglage correspondantes s'adaptent automatiquement.

Surpression

Lorsque la pression de l'installation est supérieure à la valeur d'activation **On** prédéfinie, un message d'erreur s'affiche sur l'écran.

Si vous avez activé l'option **Arrêt**, le régulateur désactivera le système de chauffage en cas de panne.

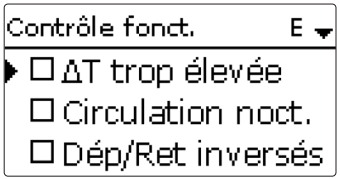
Le régulateur réactivera le système dès que la pression sera inférieure ou égale à la valeur de désactivation **Off**.

Note
Dans l'option surveillance **Surpression**, la valeur d'activation **On** ne peut être définie qu'à une valeur supérieure à la valeur de désactivation **Off** d'au moins 0,1 bar. Les gammes de réglage correspondantes s'adaptent automatiquement.

Solaire / Fonc. option./Ajouter nouv. fonc. / Surv. pression

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sonde	Attribution sonde pression	Ga1, Ga2, Gd1, Gd2	-
Basse pression	Option surveillance manque de pression	Oui, Non	Non
On	Seuil d'activation	0,0 … 9,7 bar	0,7 bar
Off	Seuil de désactivation	0,1 … 9,8 bar	1,0 bar
Arrêt	Option de désactivation	Oui, Non	Non
Surpression	Option surveillance surpression	Oui, Non	Non
On	Seuil d'activation	0,3 … 10,0 bar	5,5 bar
Off	Seuil de désactivation	0,2 … 9,9 bar	5,0 bar
Arrêt	Option de désactivation	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

8.3 Contrôle de fonctionnement



Note
Le menu **Contrôle de fonctionnement** est uniquement disponible en cas de saisie préalable du code d'utilisateur de l'installateur du système (voir page 101).

Surveillance ΔT

Cette fonction sert à surveiller la différence de température. Le message **ΔT trop élevée** s'affiche sur l'écran lorsqu'un chauffage solaire a lieu pendant plus de 20 minutes avec une différence de température supérieure à 50 K. Le système de chauffage continue de fonctionner sans interruption, mais il est conseillé de le contrôler.

Causes possibles:
- Trop faible puissance de la pompe
- Composantes de l'installation bloquées
- Erreurs de débit dans le champ capteur
- Air à l'intérieur de l'installation
- Vanne / pompe défectueuse

Circulation nocturne

Cette fonction sert à détecter et à signaler tout refroidissement du réservoir dû à une montée thermique dans le circuit solaire. Un message d'avertissement s'affiche lorsque l'un des effets suivants a lieu pendant plus d'une minute entre 23:00 et 5:00 :
- La température du capteur est supérieure à 40 °C
- La différence de température est supérieure à la valeur ΔTOn

Le message d'avertissement s'affiche avec une minute de décalage pour être sûr qu'il ne s'agît pas d'une panne de courte durée.

Causes possibles:
- Clapet anti-retour défectueux
- Vanne défectueuse
- Heure mal réglée

Départ et retour inversés

Cette fonction sert à détecter et signaler toute inversion du départ et du retour ainsi que toute position erronée de la sonde capteur. La fonction vérifie pour cela la température du capteur pendant la mise en marche de la pompe solaire pour voir si elle est vraisemblable. La fonction **Dép/Ret inversés**, émet un message d'erreur uniquement lorsque les conditions de plausibilité ne se produisent pas 5 fois de suite.

Note
Le contrôle de fonctionnement Dép/Ret inversés ne peut détecter et signaler correctement l'erreur **!Dép/Ret inversés** que lorsque la sonde du capteur mesure la température du fluide juste à la sortie de celui-ci. Si la sonde est mal placée, ceci peut provoquer l'émission de messages d'erreurs erronés.

➔ Placez la sonde du capteur directement à l'intérieur du tuyau de sortie de celui-ci pour qu'elle puisse mesurer la température du fluide ou désactivez le contrôle de fonctionnement **Dép/Ret inversés**.

Température maximale du réservoir

Cette fonction sert à détecter et signaler tout dépassement de la température maximale du réservoir. Le régulateur compare, pour cela, la température actuelle du réservoir à la valeur maximale prédéfinie, contrôlant ainsi les circuits de charge du réservoir.

On considère que la température du réservoir a dépassé le seuil maximal préétabli lorsqu'elle est supérieure à celui-ci d'au moins 5 K. La surveillance s'active uniquement lorsque la température du réservoir est de nouveau inférieure à la valeur maximale définie.

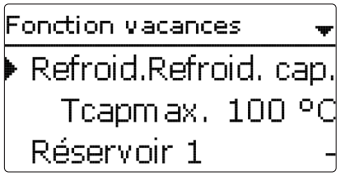
Le menu **Réservoir** permet de choisir le réservoir que vous souhaitez surveiller.

Le dépassement de la température maximale du réservoir peut être dû à une vanne défectueuse.

Solaire/Contrôle fonct.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
ΔT trop élevée	Option surveillance ΔT	Oui, Non	Non
Circulation noct.	Option surveillance circulation nocturne	Oui, Non	Non
Dép/Ret inversés	Option surveillance inversion DEP/RET	Oui, Non	Non
Résmax	Option surveillance de la température maximale du réservoir	Oui, Non	Oui
Réservoir	Choix du réservoir	Selon le système choisi	Selon le système choisi

8.4 Fonction vacances



L'option Vacances permet de définir une période d'absence en cas de départ en vacances. Elle sert à maintenir le système activé et à minimiser le risque de contraintes thermiques permanentes.

Les réglages énoncés ci-dessous sont actifs uniquement lorsque la fonction vacances est activée avec le paramètre **Jours de vacances**..

Le paramètre **Jours de vacances** permet de définir le nombre de jours d'absence.

➔ Pour accéder aux jours d'absence, appuyez sur la touche (7) pendant 5 secondes.

Si vous établissez un nombre supérieur à 0, la fonction réglée dans le menu Fonction vacances s'active et le régulateur compte à rebours les jours restants à partir de 00:00 h. Si vous établissez 0, la fonction reste désactivée.

Les jours de vacances restants s'affichent dans le menu État et peuvent y être modifiés ultérieurement.

Cette fonction offre les 2 options de refroidissement suivantes : refroidissement du système, refroidissement du capteur

Type refroidissement du système

Dès que la différence de température entre le capteur et le ou les réservoirs sélectionnés dépasse la valeur d'activation préréglée, les réservoirs continuent de chauffer même après avoir atteint leur seuil de température maximal respectif mais jusqu'à la valeur de sécurité mise au point. Les réservoirs continuent donc de chauffer jusqu'à la température de sécurité ou jusqu'à ce que la différence de température évoquée plus haut soit égale à la valeur de désactivation définie.

Type refroidissement du capteur

Dès que la température du capteur dépasse la valeur maximale préréglée, les réservoirs continuent de chauffer après avoir atteint leur seuil de température maximal.

Les réservoirs continuent donc de chauffer jusqu'à la température de sécurité ou jusqu'à ce que la température du capteur soit inférieure à la valeur maximale d'au moins 5 K.

Le régulateur considère le refroidissement du capteur comme un chauffage solaire avec les réglages effectués (par ex. le décalage, la durée minimale de fonctionnement, etc.).

Le refroidissement du réservoir peut s'activer en plus des deux variantes.

Option refroidissement du réservoir

Le refroidissement du réservoir permet de refroidir celui-ci pendant la nuit lorsqu'il est excessivement chaud afin de le préparer au chauffage du lendemain.

Cette fonction active la pompe solaire lorsque la température du réservoir dépasse le seuil maximal prédéfini et que la température du capteur est inférieure à celle du réservoir. La pompe reste activée jusqu'à que la température du réservoir soit de nouveau inférieure au seuil maximal prédéfini.

L'ordre de refroidissement des réservoirs est exactement le même que celui de la surchauffe par refroidissement du système ou du capteur.

Option Évacuation de l'excès de chaleur réservoir

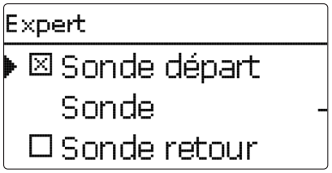
Cette option sert à dissiper l'excès de chaleur du réservoir vers un échangeur thermique externe (p. ex. fan coil) ou vers un radiateur à l'intérieur de la maison afin d'éviter une surchauffe des capteurs lors de journées très ensoleillées. La fonction d'évacuation de l'excès de chaleur du réservoir fonctionne indépendamment du système de chauffage solaire et s'active à travers le paramètre **Evac. excès ch.**. Elle agit en fonction des températures d'activation et de désactivation réglables **TrésOn** et **TrésOff**.

Lorsque la température mesurée par la sonde choisie atteint la valeur d'activation prédéfinie, la sortie correspondante s'active jusqu'à ce que la température soit inférieure à la valeur de désactivation mise au point.

Solaire / Fonction vacances

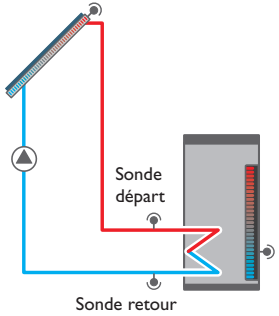
Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Refroid.	Mode de refroidissement	Refroid. cap., Refroid. sys., Off	Off
Tcapmax.	Température maximale du capteur	70 … 190 °C	100 °C
Réservoir (1 … 5)	Ordre de priorité des réservoirs	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Refroid. rés.	Option refroidissement du réservoir	Oui, Non	Oui
ΔTOn	Différence de température d'activation	1,0 … 30,0 K	20,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation	0,5 … 29,5 K	15,0 K
Résmax (1…5)	Température refroidissement du réservoir	4 … 95 °C	40 °C
Evac. excès ch.	Évacuation de l'excès de chaleur réservoir	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	-
Sonde	Sélection de la sonde	Selon le système choisi	-
TrésOn	Température d'activation	5 … 95 °C	65 °C
TrésOff	Température de désactivation	4 … 94 °C	45 °C

8.5 Menu expert Solaire



Le menu Expert est uniquement visible en cas de saisie préalable du code d'utilisateur de l'installateur.

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.



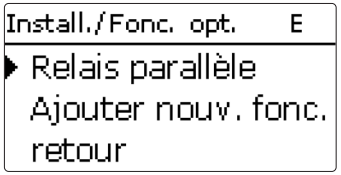
Exemple de positionnement des sondes départ et retour

Note :
Dans les systèmes à 2 ou à 3 champs de capteurs, la fonction température cible ne fonctionne pas correctement pour des raisons hydrauliques.

Solaire / Expert

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sonde départ	Option sonde départ	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de la sonde de départ	Selon le système choisi	-
Sonde retour	Option sonde retour	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de la sonde de retour	Selon le système choisi	-

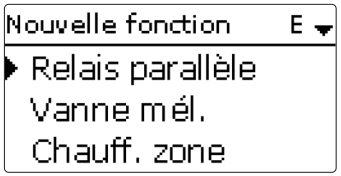
9 Installation



Ce menu permet d'effectuer tous les réglages relatifs à la partie non solaire de l'installation.

Vous pouvez à présent sélectionner et régler jusqu'à 16 fonctions optionnelles.

9.1 Fonctions optionnelles

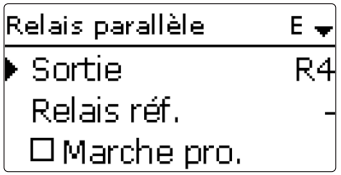


Ce menu permet de sélectionner et de régler des fonctions optionnelles relatives à l'installation.

Les fonctions optionnelles proposées dépendent dés réglages préalablement effectués.

Note
Pour plus d'informations sur le réglage des fonctions optionnelles, voir page 16.

Relais parallèle



Cette fonction sert à activer et à désactiver une sortie sélectionnée en même temps que le relais de référence sélectionné. Il est, grâce à cela, possible de commander, par exemple, une vanne dotée d'une sortie propre.

L'option Marche prolongée sert à laisser la sortie activée pendant la durée de marche prolongée une fois que le relais de référence s'est désactivé.

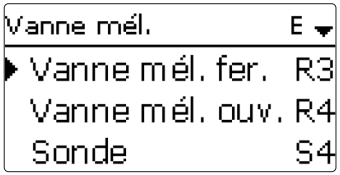
L'option Décalage active la sortie uniquement après écoulement de la durée définie. Si le relais de référence se désactive pendant cette même durée, la sortie parallèle restera désactivée.

Note
Si le relais de référence est réglé en mode manuel, la sortie sélectionnée ne se mettra pas en marche en même temps que celui-ci.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Relais réf.	Sélection relais de référence	Selon le système choisi	-
Marche pro.	Option marche prolongée	Oui, Non	Non
Durée	Durée marche prolongée	1 … 30 min	1 min
Décalage	Option décalage	Oui, Non	Non
Durée	Temps de décalage	1 … 30 min	1 min
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Vanne mélangeuse

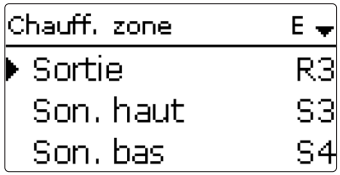


Cette fonction permet d'adapter la température réelle du départ à la température cible de la vanne mélangeuse. Pour ce faire, la vanne mélangeuse s'ouvre et se ferme en fonction de l'écart entre ces deux températures. La vanne mélangeuse se met en marche pendant l'intervalle défini. La pause est calculée en fonction de l'écart entre la température réelle et la température nominale.

Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc./Vanne mél.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Vanne mél. fer.	Sélection de la sortie vanne mél. fer.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne mél. ouv.	Sélection de la sortie vanne mél. ouv.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde	Attribution de la sonde	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Tvannemél.	Température cible de la vanne mélangeuse	0…130 °C	60 °C
Intervalle	Intervalle vanne mélangeuse	1…20 s	4 s
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Chauffage zone



Cette fonction permet de chauffer une partie précise du réservoir délimitée par 2 sondes. Le régulateur utilise ces 2 sondes pour surveiller les conditions d'activation et de désactivation du réservoir. Les paramètres de référence sont les températures d'activation et de désactivation.

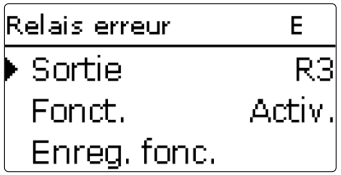
Lorsque les températures mesurées par les deux sondes de référence sont inférieures à la température d'activation préréglée, la sortie s'active. La sortie se désactive lorsque les températures mesurées par les deux sondes sont supérieures à la valeur de désactivation. Si l'une des sondes est défectueuse, le régulateur interrompt ou annule le chauffage zone.

Note
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 14.

Installation / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc. / Chauff. zone

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. haut	Attribution de la sonde supérieure	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. bas	Attribution de la sonde inférieure	Selon le système choisi	Selon le système choisi
TOn	Température d'activation	0…94 °C	45 °C
TOff	Température de désactivation	1…95 °C	60 °C
Program.	Fonction programmateur	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Relais erreur



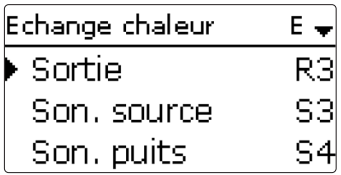
Cette fonction sert à activer une sortie en cas d'erreur dans le système. Elle permet, par exemple, de signaler des erreurs par le biais d'une alarme connectée au régulateur.

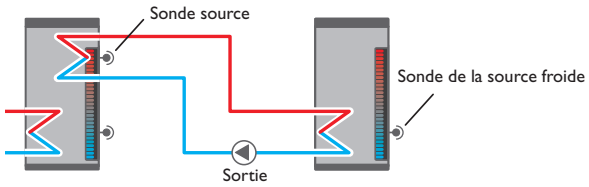
En activant cette fonction, la sortie correspondante se mettra en marche en cas d'erreur. Si vous activez également la fonction surveillance du débit et/ou la surveillance de la pression, la sortie sélectionnée s'activera également en cas de panne du débit ou de la pression.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Échange de chaleur





Cette fonction permet de transférer la chaleur d'une source chaude vers un récepteur.

La sortie attribuée à cette fonction s'active lorsque toutes les conditions d'activation suivantes sont remplies :

- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction est supérieure à la valeur définie pour son activation
- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction n'est pas inférieure à la valeur définie pour sa désactivation
- La température de la source chaude est supérieure à la valeur minimale définie
- La température du récepteur est inférieure à la température maximale définie
- L'une des plages horaires définies est active (au cas où vous auriez activé l'option **Program.**)

Si la différence de température est supérieure à la valeur nominale de 1/10 de la valeur d'augmentation, la vitesse de la pompe augmente d'un cran (1 %).

Lorsque vous activez l'option **Program.**, un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction choisie.

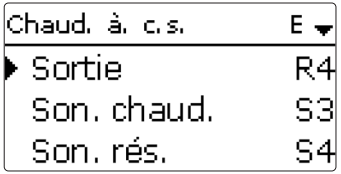
Note
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 14.

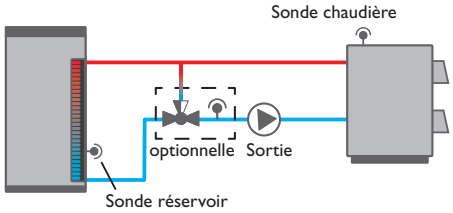
Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Échange chaleur

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. source	Attribution de la sonde source de chaleur	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. puits	Attribution de la sonde puits	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOn	Différence de température d'activation	1,0 … 30,0 K	6,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation	0,5 … 29,5 K	4,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	1,5 … 40,0 K	10,0 K
Tmax	Température maximale du réservoir à chauffer	10 … 95 °C	60 °C
Tmin	Température minimale du réservoir source	10 … 95 °C	10 °C
Program.	Fonction programmateur	Oui, Non	Non

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Chaudière à combustible solide





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

La sortie attribuée à cette fonction s'active lorsque toutes les conditions d'activation suivantes sont remplies :

- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction est supérieure à la valeur définie pour son activation
- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction n'est pas inférieure à la valeur définie pour sa désactivation
- La température mesurée par la sonde de la chaudière à combustible solide est supérieure à la valeur minimale
- La température mesurée par la sonde du réservoir est inférieure à la valeur maximale

Le réglage de vitesse se met en marche lorsque la différence de température est supérieure à la valeur nominale. Si la différence de température augmente ou diminue de 1/10 de la valeur d'augmentation prédéfinie, la vitesse est ajustée de 1%.

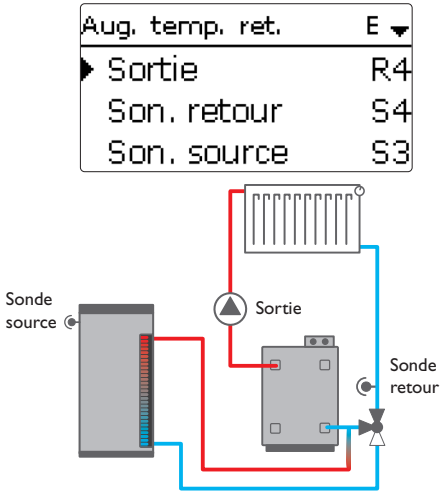
L'option Température cible modifie la logique du réglage de vitesse. La pompe fonctionne à la vitesse minimale jusqu'à ce que la température mesurée par la sonde définie soit supérieure à la température cible préréglée.

L'option vanne mélangeuse sert à maintenir la température retour de la chaudière supérieure à la valeur **Tmin chaud.** La vanne mélangeuse se met en marche pendant l'intervalle défini.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. chaud.	Attribution de la sonde de la chaudière à combustible solide	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. rés.	Attribution de la sonde du réservoir	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOn	Différence de température d'activation	2,0 … 30,0 K	6,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation	1,0 … 29,0 K	4,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	3,0 … 40,0 K	10,0 K
Trésmax	Température maximale	4 … 95 °C	60 °C
Tmin chaud.	Température minimale	4 … 95 °C	60 °C
Temp. cible	Option température cible	Oui, Non	Non
Temp. c.	Température cible	30 … 85 °C	65 °C
Sonde	Sélection de la sonde de référence pour la température cible	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne mél.	Option vanne mélangeuse	Oui, Non	Non
Vanne mél. fer.	Sélection de la sortie vanne mél. fer.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne mél. ouv.	Sélection de la sortie vanne mél. ouv.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde	Attribution de la sonde pour la vanne mélangeuse	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOuv.	Différence de température vanne mél. ouv.	0,5 … 30,0 K	5,0 K
ΔTFer.	Différence de température vanne mél. fer.	0,0 … 29,5 K	2,0 K
Intervalle	Intervalle vanne mélangeuse	1 … 20 s	4 s
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Augmentation de la température du retour



Cette fonction permet de transférer la chaleur d'une source chaude au retour du circuit de chauffage.

La sortie attribuée à cette fonction s'active lorsque toutes les conditions d'activation suivantes sont remplies :

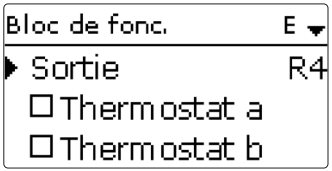
- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction est supérieure à la valeur définie pour son activation
- La différence de température entre les sondes attribuées à cette fonction n'est pas inférieure à la valeur définie pour sa désactivation
- Après avoir activé l'option **Été off**, la température extérieure mesurée par la sonde voulue est inférieure à la valeur définie

La désactivation d'été permet d'annuler l'augmentation de la température du retour en dehors des périodes de chauffage.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. retour	Attribution de la sonde retour	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. source	Attribution de la sonde source de chaleur	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOn	Différence de température d'activation	2,0 … 30,0 K	6,0 K
ΔTOff	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	Selon le système choisi	Selon le système choisi
TOff	Température de désactivation	10 … 60 °C	20 °C
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Bloc de fonctions



En plus des fonctions optionnelles préréglées, vous avez à votre disposition des blocs de fonctions composés de fonctions thermostat, programmateur ainsi que de fonctions différentielles, de sorties de référence et de débit. Ces blocs de fonctions permettent de réaliser d'autres composantes et fonctions.

Vous pouvez leur attribuer des sondes et des sorties disponibles.

Les fonctions des blocs de fonctions sont liées entre elles (par l'opérateur AND), c'est-à-dire que les conditions d'activation de toutes les fonctions doivent être réunies pour que la sortie attribuée au bloc de fonction puisse se mettre en marche. Dès qu'une seule condition n'est plus remplie, ladite sortie se désactive.

Fonction thermostat

La sortie attribuée à la fonction thermostat s'active lorsque la température mesurée atteint la valeur définie pour l'activation (Th-(x) on).

La sortie se désactive lorsque la température atteint la valeur de désactivation prédéfinie (Th-(x) off).

La sonde de référence se définit dans le menu **Sonde**.

Vous pouvez régler la limitation de température maximale avec (Th-(x) off) > (Th-(x) on) et la limitation de température minimale avec (Th-(x) on) > (Th-(x) off). Les valeurs de température ne peuvent pas avoir la même valeur.

Fonction ΔT

La sortie attribuée à la fonction ΔT s'active lorsque la différence de température atteint la valeur définie pour l'activation (ΔTOn).

La sortie se désactive lorsque la différence de température atteint la valeur de désactivation prédéfinie (ΔTOff).

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

Sortie de référence

Vous pouvez sélectionner en tout 5 sorties de référence. L'option **Mode** permet de choisir le mode de connexion des sorties de référence : connexion en série (AND), en parallèle (OR), en série et inversé (NAND) ou en parallèle et inversé (NOR).

Mode OR

Lorsqu'au moins une des sorties de référence est active, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence est considérée comme remplie.

Lorsqu'aucune des sorties de référence n'est active, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence n'est plus considérée comme remplie.

Mode NOR

Lorsqu'aucune des sorties de référence n'est active, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence est considérée comme remplie.

Lorsqu'au moins une des sorties de référence est active, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence n'est plus considérée comme remplie.

Mode AND

Lorsque toutes les sorties de référence sont actives, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence est considérée comme remplie.

Lorsqu'au moins une des sorties de référence est inactive, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence n'est plus considérée comme remplie.

Mode NAND

Lorsqu'au moins une des sorties de référence est inactive, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence est considérée comme remplie.

Lorsque toutes les sorties de référence sont actives, la condition d'activation définie pour la fonction sortie de référence n'est plus considérée comme remplie.

Débit

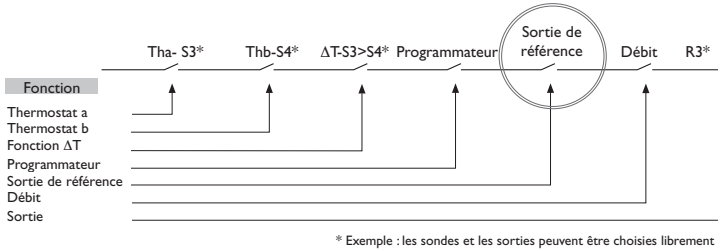
Lorsque le débit est supérieur à la valeur d'activation définie, la condition d'activation définie pour la fonction de débit est considérée comme remplie.

Lorsque le débit est inférieur à la valeur de désactivation définie, la condition d'activation définie pour la fonction de débit n'est plus considérée comme remplie.

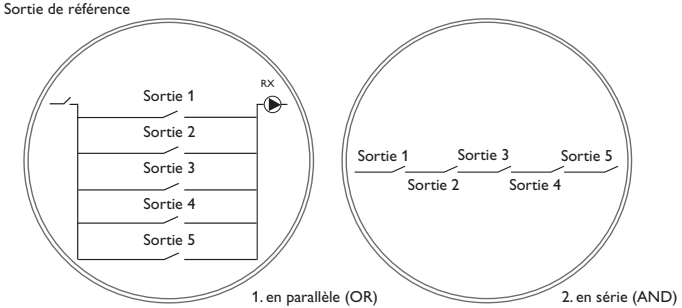
La sonde de débit pour cette fonction est réglable.

Note

Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 14.



* Exemple : les sondes et les sorties peuvent être choisies librement



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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Thermostat a	Fonction thermostat a	Oui, Non	Non
Th-a on	Température d'activation du thermostat a	-40 … +250 °C	+40 °C

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Th-a off	Température de désactivation du thermostat a	-40 … +250 °C	+45 °C
Sonde	Sonde thermostat a	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Thermostat b	Fonction thermostat b	Oui, Non	Non
Th-b on	Température de d'activation du thermostat b	-40 … +250 °C	+40 °C
Th-b off	Température de désactivation du thermostat b	-40 … +250 °C	+45 °C
Sonde	Sonde thermostat b	Selon le système choisi	Selon le système choisi
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
Son. source	Sonde source chaude	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. puits	Sonde source froide	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Program.	Fonction programmateur	Oui, Non	Non
Sortie de réf.	Fonction sortie de référence	Oui, Non	Non
Mode	Mode de la sortie de référence	OR, AND, NOR, NAND	OR
Sortie	Sortie de référence 1	Toutes sorties	-
Sortie	Sortie de référence 2	Toutes sorties	-
Sortie	Sortie de référence 3	Toutes sorties	-
Sortie	Sortie de référence 4	Toutes sorties	-
Sortie	Sortie de référence 5	Toutes sorties	-
Débit	Fonction débit	Oui, Non	Non
Déb. on	Débit d'activation	1,0 … 999,0 l/min	8,0 l/min
Déb. off	Débit de désactivation	0,5 … 998,5 l/min	7,5 l/min
Son. débit	Sonde de débit	IMP1 … IMP4	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Interrupteur d'irradiation



Cette fonction permet d'activer et de désactiver une sortie en fonction de l'irradiation mesurée.

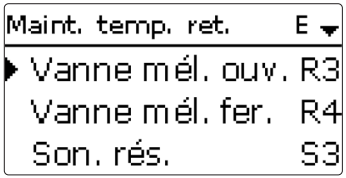
La sortie choisie s'active lorsque la valeur d'irradiation mesurée est supérieure à la valeur prédéfinie pendant la durée mise au point. La sortie se désactive lorsque l'irradiation mesurée est inférieure à la valeur définie pendant la durée mise au point.

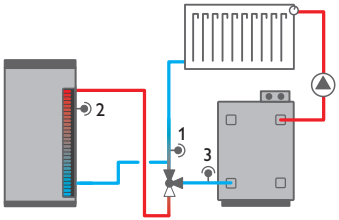
Si vous activez l'option **Inversé**, la sortie fonctionnera de manière inverse.

Installation / Fonc. option. / Ajouter nouv. fonc. / Interr. irrad.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Irrad.	Irradiation de mise en marche	50 … 1000 W/m²	200 W/m²
Durée	Durée d'activation	0 … 30 min	2 min
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Maintien de la température retour





1 :Son. ret. CC
2 :Son. rés.
3 :Son. ret. chaud.

Cette fonction sert de soutient au chauffage.

L'eau chaude du réservoir est utilisée pour maintenir la température retour du circuit de chauffage à travers une vanne mélangeuse. Le régulateur compare la température mesurée par la sonde réservoir sélectionnée à celle du retour du circuit de chauffage. Lorsque la température du réservoir est supérieure à celle du retour du chauffage de la différence de température d'activation, le régulateur active la vanne mélangeuse de manière à mélanger l'eau chaude du réservoir à celle du retour du circuit de chauffage. Pour ce faire, la vanne mélangeuse s'ouvre et se ferme en fonction de l'écart entre ces deux températures. La vanne mélangeuse se met en marche pendant la durée de l'intervalle défini. La pause est calculée en fonction de l'écart entre la température réelle et la température nominale.

La température du retour du circuit de chauffage augmente ainsi de la valeur **ΔTnom**. La température maximale du retour de la chaudière (réglable) sert à limiter la température de l'eau mélangée. Lorsque la température du réservoir est inférieure à celle du retour du circuit de chauffage de la différence de désactivation, la vanne mélangeuse se ferme complètement.

Circuit de chauffage interne

Si vous avez sélectionné **Circuit chauff. Interne**, la fonction maintien de la température retour s'activera uniquement si le circuit de chauffage du régulateur préalablement sélectionné est également actif. Pour cela, le circuit de chauffage sélectionné doit être commandé par le régulateur ou par un module connecté au régulateur.

Circuit de chauffage externe

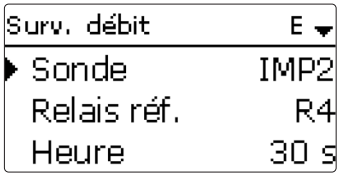
Si vous avez sélectionné **Circuit chauff. Externe**, le régulateur calcule l'état du circuit de chauffage externe à l'aide des paramètres suivants : Le temps de fonctionnement définit la durée requise par la vanne mélangeuse pour passer de sa position initiale à sa position finale. Le paramètre **Détection** indique le dégrée d'ouverture de la vanne mélangeuse pour vérifier l'activité du circuit de chauffage. L'**heure** indique le moment où la vanne mélangeuse se ferme complètement tous les 24 heures pour l'étalonnage.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Vanne mél. ouv.	Sélection de la sortie vanne mél. ouv.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne mél. fer.	Sélection de la sortie vanne mél. fer.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. rés.	Attribution de la sonde du réservoir	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. ret. CC	Attribution de la sonde retour du circuit de chauffage	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. ret. chaud.	Attribution de la sonde retour de la chaudière	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOn	Différence de température d'activation	1,0 … 25,0 K	5,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation	0,5 … 24,0 K	3,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	-20 … +25 K	+7 K
Tmax	Température maximale du retour de la chaudière	10 … 80 °C	60 °C
Intervalle	Intervalle vanne mélangeuse	1 … 20 s	2 s
Circuit chauff.	Détection circuit de chauffage régulateur actif	Interne, Externe	Interne
Circuit chauff.	Attribution circuit de chauffage	Circuit chauff. 1…7	-
Temps fonc.	Temps de fonctionnement de la vanne mélangeuse	10 … 600 s	140 s
Détection	Dégrée d'ouverture de la vanne mélangeuse	50 … 90 %	60 %

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Heure	Heure de l'étalonnage automatique	00:00 … 23:45	00:00
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Surveillance du débit



Cette fonction sert à détecter des pannes de débit et à bloquer la sortie concernée, le cas échéant. Ceci permet d'éviter de causer des dommages au système de chauffage (en raison, par exemple, d'un fonctionnement à sec de la pompe).

Si la sonde attribuée à cette fonction ne détecte aucun débit à la fin de la durée de décalage, un message d'erreur s'affiche sur l'écran.

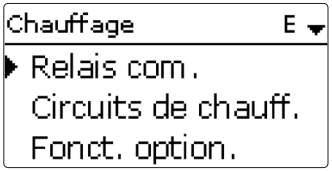
La fonction surveillance du débit s'active lorsque le relais lui ayant été attribué est mis sous tension. En cas de panne, le régulateur bloquera le système entier.

Le message d'erreur s'affichera dans le menu **État / Messages** et dans le menu **État / Installation / Surv. débit**. Il peut uniquement être validé dans le menu **État / Installation / Surv.débit**.

Installation / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Surv. débit

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sonde	Sélection de la sonde de débit	Selon le système choisi	-
Relais réf.	Sélection relais de référence	Selon le système choisi	-
Heure	Temps de décalage	1 … 300 s	30 s
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

10 Chauffage

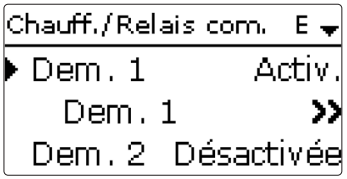


Ce menu permet d'effectuer tous les réglages relatifs à la partie chauffage de l'installation et aux circuits de chauffage.

Il permet également d'activer des relais communs pour déclencher des demandes, des pompes de charge ou des vannes, de configurer des circuits de chauffage et de sélectionner et régler des fonctions optionnelles.

Enfin, le menu permet d'activer et de régler le séchage chape.

10.1 Relais communs



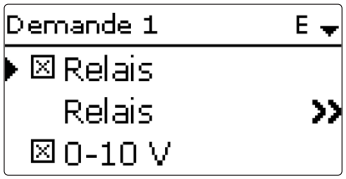
Ce sous-menu vous permet d'effectuer des réglages pour les générateurs de chaleur, les pompes de charge et les vannes qui s'utilisent en commun dans plusieurs circuits de chauffage et leurs fonctions optionnelles.

Il propose d'autres options telles que la protection chaudière, le démarrage différé ou encore la marche prolongée.

Les relais communs sont disponibles sous **Virtuel** dans les circuits de chauffage et dans les fonctions optionnelles du menu Chauffage. Cela permet à plusieurs circuits de chauffage ou fonctions optionnelles (Chauffage) d'utiliser la même source de chaleur.

Note

Si vous souhaitez que les relais communs soient disponibles dans les circuits de chauffage et dans les fonctions optionnelles, activez-les au préalable.



Chauffage / Relais com.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Dem. 1 (2)	Demande 1 (2)	Activ., Désactivée	Désactivée
Dem. 1 (2)	Sous-menu demande	-	-
Relais	Option relais	Oui, Non	Non
Relais	Sous-menu relais	-	-
Relais	Sélection du relais	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Prot. ch. min	Option protection chaudière min	Oui, Non	Non
Tmin	Température minimale chaudière	10 … 90 °C	55 °C
Prot. ch. max	Option protection chaudière max	Oui, Non	Non
Tmax	Température maximale chaudière	20 … 95 °C	90 °C
Son. chaud.	Sélection sonde chaudière	Selon le système choisi	S4
0-10V	Option 0-10 Volt	Oui, Non	Non
0-10V	Sous-menu 0-10 Volt	-	-
Sortie	Sélection de la sortie	-, A, B, C, D	-
Tnom 1	Température inférieure de la chaudière	10 … 85 °C	10 °C
Volt 1	Tension inférieure	1,0 … 10,0 V	1,0 V
Tnom 2	Température supérieure de la chaudière	15 … 90 °C	80 °C
Volt 2	Tension supérieure	1,0 … 10,0 V	8,0 V
Tension perm.	Option tension permanente	Oui, Non	Non
Volt	Valeur de la tension permanente	0,1 … 9,9 V	2,0 V
Tmin	Valeur minimale température nominale de la chaudière	10 … 89 °C	10 °C
Tmax	Valeur maximale température nominale de la chaudière	11 … 90 °C	80 °C

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
ΔTdépart	Augmentation départ nominal	0 … 20 K	5 K
Son. départ	Option sonde départ	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de la sonde de départ	Selon le système choisi	-
Intervalle	Période de surveillance	10 … 600 s	30 s
Hystérésis	Hystérésis de correction	0,5 … 20,0 K	1,0 K
Correction	Correction du signal de tension	0,0 … 1,0 V	0,1 V
Temps fonc. min.	Option temps de marche minimum	Oui, Non	Non
tMin	Temps de marche minimum	0 … 120 min	10 min
Mode manuel	Mode de fonctionnement des relais communs	Max., Auto, Off, Min.	Auto
Pompe 1 (2)	Option relais commun pour la pompe de charge	Activ., Désactivée	Désactivée
Pompe 1 (2)	Sous-menu pompe	-	-
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Décalage	Départ différé de la pompe	Non, Heure, Temp.	Non
TOn	Température de démarrage de la chaudière	10 … 90 °C	60 °C
Durée	Retard par rapport à la demande	0 … 300 s	60 s
Marche pro.	Marche prolongé de la pompe	Non, Heure, Temp.	Non
TOff	Chaleur restante de la chaudière	10 … 90 °C	50 °C
Durée	Retard par rapport à la demande	0 … 300 s	60 s
Son. chaud.	Sélection sonde chaudière	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Mode manuel	Mode manuel de la sortie	Max., Auto, Min., Off	Auto
Vanne 1 (2)	Option relais commun pour la vanne	Activ., Désactivée	Désactivée
Vanne 1 (2)	Sous-menu vanne	-	-
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Mode manuel	Mode manuel de la sortie	Max., Auto, Min., Off	Auto

Les demandes se réalisent par le biais d'un relais ou d'une sortie 0-10 V. Si vous activez les options **Relais** et **0-10 V**, la demande utilisera les deux sorties correspondantes parallèlement.

Exemple :

Vous pouvez, par exemple, attribuer au relais commun **Dem. 1** le relais sans potentiel R14. R14 sera alors disponible pour les circuits de chauffage ou permettra, par exemple, de déclencher le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

Option relais

Si vous activez l'option **Relais**, le sous-menu **Relais** s'affichera et il sera possible d'attribuer un relais à la demande.

L'option **Prot. ch. min** sert à empêcher la chaudière de se refroidir. Dès que la température de celle-ci est inférieure à la valeur minimale définie, le relais correspondant se met en marche jusqu'à ce que la température atteigne une valeur supérieure à la valeur minimale de 5 K.

L'option **Prot. ch. max** sert à empêcher la chaudière de surchauffer. Dès que la température de la chaudière est supérieure à la valeur maximale définie, le relais correspondant se désactive jusqu'à ce que la température atteigne une valeur inférieure au seuil maximal de 5 K.

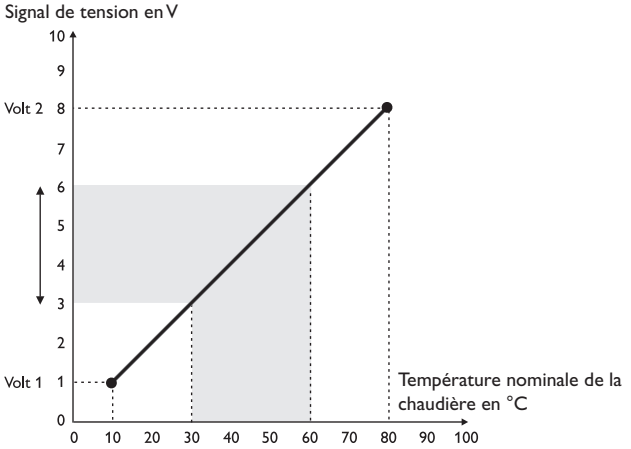
Vous devrez, pour cela, attribuer à ces options une sonde chaudière.

Option 0-10 V

Si vous activez l'option **0-10 V**, le sous-menu **0-10 V** s'affichera et il sera possible d'attribuer à la demande une sortie 0-10 V.

Cette fonction permet au régulateur d'utiliser des générateurs de chaleurs modulants dotés d'une interface 0-10 V.

La courbe correspondant à la variation du signal 0-10 V en fonction de la température nominale de la chaudière est définie par 2 points, conformément aux indications du fabricant. Le signal de tension du générateur de chaleur **Volt 1** correspond à la température **Tnom 1**. Le signal de tension du générateur de chaleur **Volt 2** correspond à la température **Tnom 2**. Le régulateur calcule automatiquement la courbe caractéristique issue de ces deux variables. Lorsque l'option **Tension perm.** est activée, le paramètre **Volt** s'affiche et permet de définir une tension minimale qui est appliquée en permanence à la sortie.



Les paramètres **Tmax** et **Tmin** permettent de définir les valeurs minimales et maximales de la température nominale de la chaudière.

Si vous activez l'option **Son. départ**, le régulateur vérifiera si le générateur de chaleur a atteint la température nominale calculée et augmentera ou diminuera respectivement le signal de tension le cas échéant. Pour ce faire, le régulateur surveillera la température mesurée par la sonde placée dans le départ de la chaudière après écoulement de l'intervalle défini. Si la température mesurée est inférieure ou supérieure à la valeur nominale de la chaudière de la valeur d'hystérésis mise au point, le régulateur augmentera ou diminuera le signal de tension de la valeur **Correction**. Ce processus se répètera jusqu'à ce que la température mesurée atteigne la valeur nominale.

Si vous activez l'option **Temps fonc. min.**, il sera possible de définir une durée minimum de fonctionnement pour la demande.

Pompe

Les relais disponibles pour les pompes de charge sont les relais communs **Pompe 1** et **Pompe 2**. Si vous utilisez l'option relais communs, vous pourrez également utiliser les options décalage et marche prolongé (par rapport à une demande) que vous pourrez régler en fonction du temps et de la température. Si vous réglez ces options en fonction de la température, vous devrez leur attribuer une sonde chaudière.

L'option décalage sert à activer la pompe de charge avec un retard par rapport à la demande. La sortie attribuée à cette option se met en marche lorsque la température mesurée par la sonde voulue est supérieure à la valeur minimale mise au point ou à la fin de la durée définie. L'option marche prolongé sert à désactiver la pompe de charge avec un retard par rapport à la demande. La sortie attribuée à cette option se désactive lorsque la température de la chaudière est inférieure à la valeur restante mise au point ou à la fin de la durée définie.

Vanne

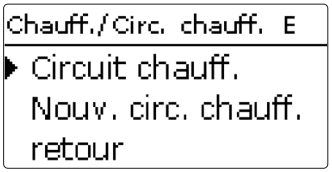
Les relais disponibles pour les vannes et les relais parallèles sont les relais communs **Vanne 1** et **Vanne 2**. Ces relais se mettent en marche seuls ou en même temps que des relais de référence, comme par exemple ceux d'une pompe (charge).

Note

Lorsque la demande 0-10 V s'utilise pour le chauffage ECS, le signal de tension correspond toujours à la valeur **Tmax**.

10.2 Circuits de chauffage

Le régulateur inclut 2 circuits de chauffage mélangés dépendants des conditions climatiques extérieures. Connecté aux modules d'extension appropriés, le régulateur permet de contrôler le fonctionnement de 5 circuits de chauffage mélangés supplémentaires.



Si vous connectez un ou plusieurs modules d'extension au régulateur, activez-les dans le menu correspondant. Seuls les modules activés vous seront proposés dans la liste des circuits de chauffage.

Lorsque vous sélectionnez **Nouv. circ. chauff.**, le premier circuit de chauffage est automatiquement attribué au régulateur.

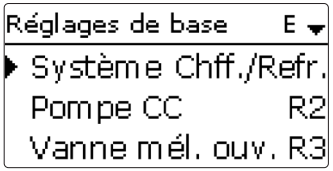
Chauffage / Circuits de chauff. / Nouv. circ. chauff.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Régl. de base	Sous-menu réglages de base (voir page 78)	-	-
Sys. chauff.	Sous-menu système de chauffage (voir page 78)	-	-
Sys. refroid.	Sous-menu système de refroidissement (voir page 82)	-	-
Comm. ambiante	Sous-menu commande ambiante (voir page 84)	-	-
Fonct. spéc.	Sous-menu fonctions spéciales (voir page 85)	-	-
Fonct.	Activation / désactivation du circuit de chauffage	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

10.2.1 Sous menu Réglages de base

Vous pouvez sélectionner les relais de la pompe et de la vanne mélangeuse des circuits de chauffage dans ce menu.

Un circuit de chauffage mélangé requiert 3 relais.
Le paramètre **Système** vous permet de choisir entre **Chauffer**, **Refroidir** et **Chff./Refr.**.



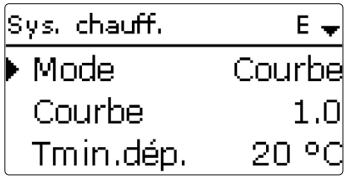
En cas d'écart entre la température du départ et la valeur nominale définie, la vanne mélangeuse se mettra en marche pour réduire cet écart de température.

Vous pouvez régler la durée de fonctionnement de la vanne mélangeuse avec le paramètre **Intervalle**.

Chauffage / Circuits de chauff. / Nouv. circ. chauff. / Régl. de base

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Système	Sélection du mode du circuit de chauffage	Chauffer, Refroidir, Chff./ Refr.	Chauffer
Pompe CC	Sélection de la sortie pompe du circuit de chauffage	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne mél. ouv.	Sélection de la sortie vanne mél. ouv.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Vanne mél. fer.	Sélection de la sortie vanne mél. fer.	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Intervalle	Intervalle vanne mélangeuse	1 … 20 s	4 s
Son. extér.	Attribution de la sonde de température extérieure	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. départ	Attribution sonde départ	Selon le système choisi	Selon le système choisi

10.2.2 Sous-menu Système de chauffage



Ce sous-menu permet de choisir et de régler le mode de commande des circuits de chauffage. 5 modes sont disponibles :

- Constant
- Courbe
- Linéaire
- Influence pièce
- Pièce

Si vous sélectionnez le type **Constant**, vous pourrez définir une température nominale constante pour le départ avec le paramètre **Tdép.nom**.

Température nominale départ = Tdép.nom + dispositif de commande à distance + correction jour ou correction nuit

Si vous sélectionnez le type **Courbe**, le régulateur calculera la température nominale du départ en fonction de la température extérieure et de la courbe de chauffe sélectionnée. Dans les deux cas, le régulateur ajoutera au résultat final à la fois la valeur de correction du dispositif de commande à distance et la valeur de correction du jour ou celle de la nuit.

Température nominale départ = température courbe de chauffe + dispositif de commande à distance + correction jour ou correction nuit

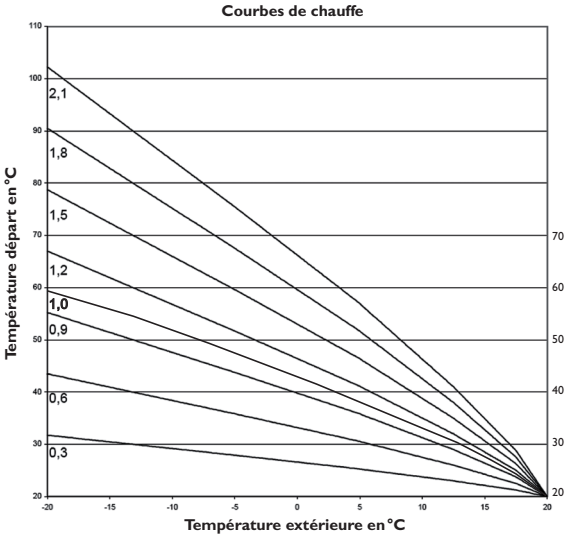
Vous pouvez définir un seuil maximal et un seuil minimal pour la température nominale calculée pour le départ avec les paramètres température maximale du départ et température minimale du départ.

Température maximale départ ≥ température nominale départ ≥ température minimale départ

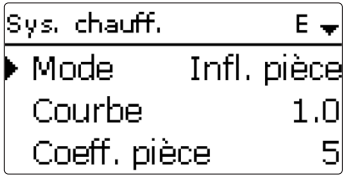
Les paramètres **Tmax.dép.** et **Tmin.dép.** permettent de définir les valeurs minimales et maximales de la température nominale du départ.

En cas de panne de la sonde de température extérieure, un message d'erreur s'affiche sur l'écran. En modes **Courbe** et **Linéaire** la température maximale définie pour le départ -5 K sert alors de valeur nominale pendant la durée de la panne.

Note
Le régulateur fonctionne avec une température extérieure moyenne.



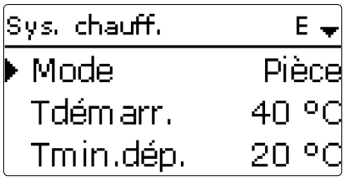
En mode **Linéaire** la courbe de la température de départ est définie par 2 points en fonction de la température extérieure. La température nominale du départ **Tdépart 1** correspond à la température **TExt. 1**. La température nominale du départ **Tdépart 2** correspond à la température **TExt. 2**. Le régulateur calcule automatiquement la courbe caractéristique issue de ces deux variables.



En mode **Infl. pièce**, la température nominale du départ dépendante des conditions climatiques extérieures s'élargit de la commande ambiante en fonction des besoins. Le paramètre **Coeff. pièce** permet de régler l'intensité de l'influence ambiante.

Le régulateur calcule la température nominale du départ comme en mode Courbe augmentée de l'influence ambiante: Température nominale départ = température nominale + dispositif de commande à distance + correction jour ou correction nuit + influence ambiante

Pour calculer l'écart entre la température ambiante et la valeur nominale définie pour la pièce, au moins une pièce de type sonde est requise. Les réglages peuvent être effectués dans le sous-menu **Comm. ambiante**.



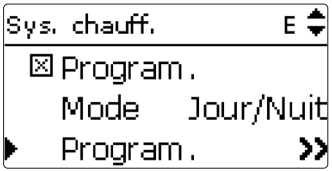
En mode **Pièce**, le régulateur calcule la température nominale du départ uniquement en fonction de la température ambiante, sans tenir compte de la température extérieure.
Correction jour./noct. et Program. sont masqués.

La valeur de démarrage de la température nominale définie pour le départ peut s'adapter à travers le paramètre **Tdémarr.**.
Pour calculer l'écart entre la température ambiante et la valeur nominale définie pour la pièce, au moins une pièce est requise (voir page 84). Les réglages peuvent être effectués à travers le paramètre **Pièce (1 … 5)**. Sélectionnez, pour cela, une **Sonde** avec le paramètre **Type**.

Les réglages de toutes les pièces seront pris en compte par le régulateur. Le régulateur calculera la valeur moyenne de l'écart mesuré et corrigera la température nominale du départ en fonction de cet écart.

Programmateur

Le programmateur permet de programmer le fonctionnement de jour ou de correction. Pendant la journée, le régulateur augmente la valeur nominale définie pour le départ de la valeur correction jour.

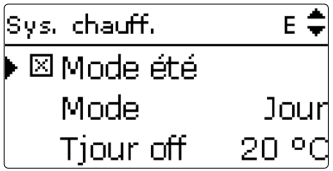


Le paramètre **Mode** offre la possibilité de choisir entre les modes de correction suivants :

Jour/Nuit : la nuit, le départ du circuit de chauffage fonctionne avec une faible température nominale (correction nuit).

Jour/Off : la nuit, le circuit de chauffage et le chauffage d'appoint optionnel se désactivent.
Le programmateur permet de programmer les plages horaires pour le jour.

Mode été



Pendant le mode d'été, le circuit de chauffage est inactif.
2 modes de fonctionnement sont disponibles pour le mode été :
Jour : Lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur Température jour en mode été, le circuit de chauffage se désactive.

Jour/Nuit : Les paramètres **Jour on** et **Jour off** permettent de définir une plage horaire pour le mode éte. Lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur température d'été jour dans la plage horaire définie, le circuit de chauffage se désactive.

En dehors de la plage horaire définie, le régulateur tiendra compte de la température d'été nuit.

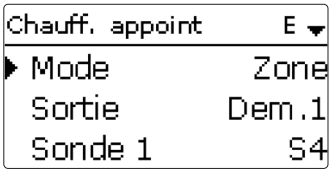
Chauffage d'appoint

3 modes de fonctionnement sont disponibles pour le chauffage d'appoint du circuit de chauffage :

Therm. : Si vous sélectionnez ce mode, le régulateur comparera la température nominale définie pour le départ à la température du réservoir mesurée par une sonde de référence.

Zone : Si vous sélectionnez ce mode, le régulateur comparera la température nominale définie pour le départ à la température du réservoir mesurée par deux sondes de référence. Les conditions d'activation devront être réunies pour les deux sondes de référence.

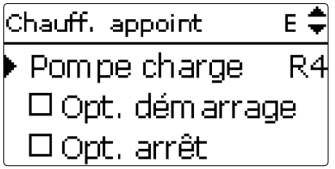
On/Off : Ce mode active le chauffage d'appoint, lorsque la pompe CC s'active pour le chauffage.



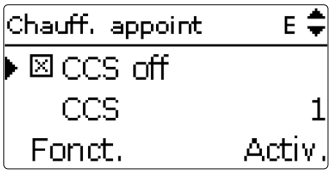
Les modes **Standard** et **Demande** sont disponibles dans le sous-menu **Sortie**. Si vous sélectionnez **Standard**, vous pourrez régler la sortie.

Si vous sélectionnez **Demande**, vous devrez d'abord activer et régler une demande dans le menu **Chauffage / Relais com.**. Si vous sélectionnez **Paramètres**, le menu **Chauffage / Relais com. / Demande** s'affichera.

En mode **Jour / Off** (voir page 79) la nuit, le circuit de chauffage et le chauffage d'appoint se désactivent. L'optimisation démarrage permet d'activer le chauffage d'appoint avant le début du fonctionnement de jour pour que le réservoir atteigne une température suffisamment élevée en temps voulu. L'optimisation arrêt permet de désactiver le chauffage d'appoint avant le fonctionnement de nuit.



Si vous activez l'option **CCS off**, le chauffage d'appoint s'arrêtera dès qu'une chaudière à combustible solide sélectionnée se mettra en marche.



Chauffage / Circuits de chauff. / Nouv. circ. chauff. / Sys. chauff.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sys. chauff.	Sous-menu système de chauffage	-	-
Mode	Mode de fonctionnement du système de chauffage	Linéaire, Constant, Courbe, Pièce, Infl. pièce	Courbe
Courbe	Courbe de chauffe	0,3 … 3,0	1,0
Coeff. pièce	Coefficient pièce	1 … 9	5
Tdép.nom	Température nominale du départ	10 … 90 °C	45 °C
TExt. 1	Température extérieure inférieure	-20 … +20 °C	+20 °C
Tdépart 1	Température nominale inférieure définie pour le départ	20 … 90 °C	20 °C
TExt. 2	Température extérieure supérieure	-20 … +20 °C	-20 °C
Tdépart 2	Température nominale supérieure définie pour le départ	20 … 90 °C	70 °C
Tdémarr.	Température de démarrage	20 … 60 °C	40 °C
Tmin.dép.	Température minimale du départ	20 … 89 °C	20 °C
Tmax.dép.	Température maximale du départ	21 … 90 °C	50 °C
Pompe off	Désactivation de la pompe lorsque temp. supérieure à Tmax.dép.	Oui, Non	Non
Corr. jour.	Correction pour le jour	-5 … +45 K	0 K
Corr. noct.	Correction pour la nuit	-20 … +30 K	-5 K
Program.	Fonction programmateur pour le mode d'abaissement	Oui, Non	Non
Mode	Sélection du mode d'abaissement	Jour/Nuit, Jour/Off	Jour/Nuit
Program.	Sous-menu fonction programmateur	-	-
Mode été	Option mode été	Oui, Non	Oui
Mode	Fonctionnement mode été	Jour/Nuit, Jour	Jour
Tjour off	Température d'été jour	0 … 40 °C	20 °C

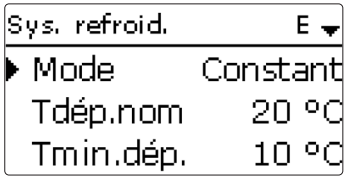
Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Tnuit off	Température d'été nuit	0 … 40 °C	14 °C
Jour on	Plage horaire jour on	00:00 … 23:45	09:00
Jour off	Plage horaire jour off	00:00 … 23:45	21:00
Chauff. appoint	Option chauffage d'appoint	Oui, Non	Non
Chauff. appoint	Sous-menu chauffage d'appoint	-	-
Mode	Sélection du mode de chauffage d'appoint	Therm., Zone, On/Off	Therm.
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Mode	Relais ou relais commun	Standard, Demande	Standard
Sonde 1	Attribution de la sonde de référence 1	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde 2	Attribution de la sonde de référence 2 (lorsque mode = zone)	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOn	Différence de température d'activation	-15,0 … 44,5 K	5,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation	-14,5 … 45,0 K	15,0 K
Pompe charge	Sélection de la sortie pompe de charge chaudière	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Opt. démarrage	Option optimisation démarrage	Oui, Non	Non
Heure	Temps optimisation démarrage	0 … 300 min	60 min
Opt. arrêt	Option optimisation arrêt	Oui, Non	Non
Heure	Temps optimisation arrêt	0 … 300 min	60 min
CCS off	Option chaudière à combustible solide off	Oui, Non	Non
CCS	Attribution chaudière à combustible solide	Toutes chaudières combustible solide	-
Fonct.	Activation / désactivation du circuit de chauffage	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

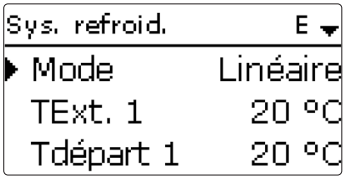
10.2.3 Sous-menu Système de refroidissement

Ce sous-menu permet d'effectuer des réglages relatifs à la logique de refroidissement.

2 modes de fonctionnement sont disponibles pour la logique de refroidissement :

- Linéaire
- Constant





En mode **Linéaire** la température nominale du départ se calcule comme dans le mode du système de chauffage **Linéaire**.

Si vous sélectionnez le type **Constant**, vous pourrez définir une température nominale constante pour le départ avec le paramètre **Tdép.nom**.

3 modes sont disponibles pour l'activation du refroidissement :

- Extérieur
- Interrupteur externe
- Les deux

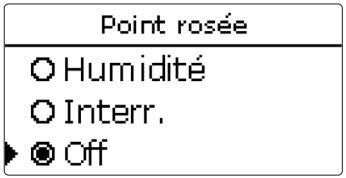
En mode **Extérieur** le refroidissement s'active, lorsque la température extérieure refroidissement est dépassée.

En mode **Interr. ext.** le refroidissement est activé à travers un interrupteur externe.

En mode **Les deux** les deux conditions d'activation doivent être remplies pour que le refroidissement puisse s'activer.

Lorsque l'option **Program.** est activée, il est possible de définir une plage horaire pendant laquelle le refroidissement est actif.

Point de rosée



Cette option sert à éviter toute condensation. La fonction propose 3 variantes au choix :

- Humidité
- Interrupteur
- Off

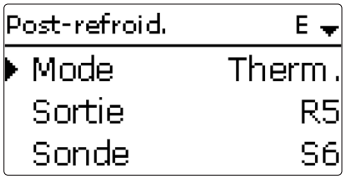
Lorsque **Humidité** est sélectionnée, le régulateur calcule le point de rosée à l'aide de la sonde d'humidité sélectionnable.

La température minimale du départ résulte du point de rosée plus la valeur de correction réglable. L'option **Arrêt urg.** sert à arrêter le refroidissement, lorsque l'humidité relative dépasse la valeur définie. L'hystérésis de réactivation de cette fonction est réglable. Une sortie peut être sélectionnée, qui s'active lors d'un arrêt d'urgence, p. ex. pour activer un ventilateur.

Lorsque **Interr.** est sélectionné, une entrée ainsi qu'une sortie peuvent être attribuées au capteur de point de rosée. Lorsque le capteur de point de rosée détecte une condensation, le refroidissement s'arrête.

Lorsque **Off** est sélectionné, l'option **Point rosée** se désactive.

Post-refroidissement



Le post-refroidissement du circuit de chauffage dispose de 4 modes de fonctionnement :

Therm. : Si vous sélectionnez ce mode, le régulateur comparera la température nominale définie pour le départ à la température du réservoir mesurée par une sonde de référence.

Zone : Si vous sélectionnez ce mode, le régulateur comparera la température nominale définie pour le départ à la température du réservoir mesurée par deux sondes de référence. Les conditions d'activation devront être réunies pour les deux sondes de référence.

On/Off : Ce mode active le post-refroidissement, lorsque la pompe CC s'active pour le refroidissement.

Absolu : Dans ce mode, une température d'activation et une température de désactivation doivent être réglées pour une sonde de référence.

Le post-refroidissement s'active lorsque la température mesurée par la sonde 1 est

supérieure à la valeur d'activation. Le post-refroidissement se désactive lorsque la température mesurée atteint la valeur de désactivation.

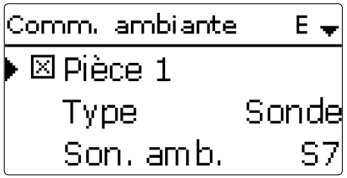
Les modes **Standard** et **Demande** sont disponibles dans le sous-menu **Sortie**. Si vous sélectionnez **Standard**, vous pourrez régler la sortie.

Si vous sélectionnez **Demande**, vous devrez d'abord activer et régler une demande dans le menu **Chauffage / Relais com.**. Si vous sélectionnez **Paramètres**, le menu **Chauffage / Relais com. / Demande** s'affichera.

Chauffage / Circuits de chauff. / Nouv. circ. chauff. / Sys. refroid.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sys. refroid.	Sous-menu système refroidissement	-	-
Mode	Mode de refroidissement	Linéaire, Constant	Constant
Tdép.nom	Température nominale du départ refroidissement	5 … 25 °C	20 °C
Tmin.dép.	Température minimale du départ	5 … 29 °C	10 °C
TExt. 1	Température extérieure inférieure	15 … 45 °C	20 °C
Tdépart 1	Température nominale inférieure définie pour le départ	5 … 25 °C	20 °C
TExt. 2	Température extérieure supérieure	15 … 45 °C	40 °C
Tdépart 2	Température nominale supérieure définie pour le départ	5 … 25 °C	10 °C
Tmin.dép.	Température minimale du départ	5 … 29 °C	10 °C
Tmax.dép.	Température maximale du départ	6 … 30 °C	25 °C
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Mode	Mode de refroidissement	Extérieur, Interr. ext., Les deux	Extérieur
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	Selon le système choisi	-
Inversé	Option activation inversée	Oui, Non	Non
Tjour off	Température extérieure refroidissement	20 … 40 °C	28 °C
Program.	Fonction programmateur refroidissement	Oui, Non	Non
tOn	Heure d'activation refroidissement	00:00 … 23:45	00:00
tOff	Heure de désactivation refroidissement	00:00 … 23:45	00:00
Point rosée	Option point de rosée	Humidité, Interr., Off	Off
Sonde	Sélection de l'entrée pour sonde	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Correction	Valeur de correction	0 … 10 K	2 K
Arrêt urg.	Option arrêt d'urgence	Oui, Non	Non
Humidité	Humidité relative	5 … 100 %	95 %
Hystérésis	Hystérésis de réactivation	1 … 10 %	5 %
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Post-refroid.	Option post-refroidissement	Oui, Non	Non
Post-refroid.	Sous-menu post-refroidissement	-	-
Mode	Sélection du mode du post-refroidissement	Absolu, Therm., Zone, On/Off	Therm.
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde 1	Attribution de la sonde de référence 1	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde 2	Attribution de la sonde de référence 2 (lorsque mode = zone)	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOn	Différence de température d'activation	-44,5 … +15,0 K	-2,0 K
ΔTOff	Différence de température de désactivation	-45,0 … +14,5 K	-7,0 K
TOn	Température d'activation	-13 … +44 °C	+12 °C
TOff	Température de désactivation	-14 … +43 °C	+8 °C
Pompe charge	Sélection de la sortie pompe de charge chaudière	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Opt. démarrage	Option optimisation démarrage	Oui, Non	Non
Heure	Temps optimisation démarrage	0 … 300 min	60 min
Opt. arrêt	Option optimisation arrêt	Oui, Non	Non
Heure	Temps optimisation arrêt	0 … 300 min	60 min
Fonct.	Activation / désactivation du circuit de chauffage	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

10.2.4 Sous-menu Commande ambiante



Cette option permet d'utiliser 5 pièces.

Vous pouvez attribuer une sonde à chaque pièce. Dès que la température mesurée par les sondes des pièces activées est supérieure à la température nominale de la pièce définie, le circuit de chauffage suspendra son fonctionnement si vous avez préalablement activé le paramètre **CC off**.

En cas d'utilisation d'une commande à distance de type RC (voir page 97), la température ambiante nominale se règle directement à travers la commande à distance, le paramètre **TAmb.nom.** est masqué. La commande à distance de type RC mesure également l'humidité relative ainsi que la température ambiante. Le régulateur calcule le point de rosée à partir de ces valeur.

Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser des thermostats d'ambiance conventionnels dotés de sorties sans potentiel. Dans ce cas, vous devrez sélectionner l'option **Interrupteur** dans le menu **Type**.

Lorsque vous activez l'option **Program.**, un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction. En dehors des plages horaires définies, la température ambiante mise au point sera réduite de la valeur Correction.
Lorsque le circuit de chauffage est en mode de refroidissement, la température nominale de la pièce augmente de la valeur **Correction**.

Note
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 14.

Vous pouvez également attribuer une sortie à chaque pièce. La sortie s'active dès que la température ambiante est inférieure à la valeur définie. Ceci permet d'exclure la pièce concernée du circuit de chauffage à travers une vanne tant que la température ambiante est égale à la valeur souhaitée.

Chauffage / Circuits de chauff. / Nouv. circ. Chauff. / Comm. ambiante

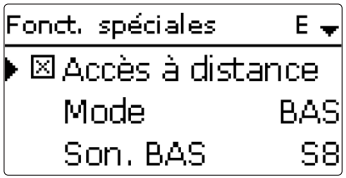
Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Comm. ambiante	Sous-menu commande ambiante	-	-
Pièce 1 … 5	Option pièce (1 … 5)	Oui, Non	Non
Type	Sélection du type de sonde d'ambiance	Sonde, Interrupteur	Sonde
Son. amb.	Attribution de la sonde ambiante	Selon le système choisi	Selon le système choisi
TAmb.nom.	Température ambiante nominale	10 … 30 °C	18 °C
Hystérésis	Hystérésis	0,5 … 20,0 K	0,5 K
Program.	Fonction programmateur	Oui, Non	Non
Program.	Sous-menu fonction programmateur	-	-
Correction	Valeur de correction	1 … 20 K	5 K
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonct.	Activation / désactivation de la fonction	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
CC off	Option circuit de chauffage off	Oui, Non	Non

10.2.5 Sous-menu Fonctions spéciales

Ce menu permet de régler des fonctions spéciales relatifs au circuit de chauffage.

Accès à distance

Le paramètre **Accès à distance** permet d'activer différents types d'accès à distance au régulateur.



Note
Pour la sélection des sondes, seules les sorties pour lesquelles vous aurez sélectionné l'option Accès à distance dans le menu **Réglages de base** seront disponibles comme entrée pour l'accès à distance. Le paramètre **Config. sonde** permet de sélectionner des sondes non utilisées et non activées.

Les types d'accès à distance suivants sont possibles :

Dispositif de commande à distance : Un appareil qui influence la température nominale du départ en décalant la courbe de chauffe.

➔ Pour pouvoir utiliser un dispositif de commande à distance, réglez le **Mode** correspondant sur **Fern** (Commande à distance).

Le dispositif de commande à distance permet de décaler la courbe de chauffe (± 15 K). Il permet également de désactiver le circuit de chauffage et d'effectuer un chauffage rapide.

Lorsqu'un circuit de chauffage est désactivé, cela signifie que la pompe dudit circuit est également désactivée et que la vanne mélangeuse est fermée. Chauffage rapide signifie que le départ est chauffé à la température maximale mise au point.

Dispositif de commande à distance avec interrupteur de mode de fonctionnement : Un appareil contenant une commande à distance ainsi qu'un interrupteur de mode de fonctionnement.

➔ Pour pouvoir utiliser un dispositif de commande à distance avec interrupteur de mode de fonctionnement, réglez le **Mode** correspondant sur **BAS** (Interrupteur de mode de fonctionnement).

L'interrupteur de mode de fonctionnement du dispositif de commande à distance sert à régler le mode de fonctionnement du régulateur. Si vous utilisez un dispositif de commande à distance avec un interrupteur de mode de fonctionnement, vous pourrez régler le mode de fonctionnement uniquement à travers le dispositif de commande à distance. Seul le mode de fonctionnement **Vacances** sera réglable dans le menu du régulateur.

Application : La sélection **App** permet l'accès à distance à travers une application de la même manière qu'avec un dispositif de commande à distance ou un interrupteur de mode de fonctionnement.
Lorsque vous sélectionnez **Fern** ou **BAS**, l'application ne permet que l'accès en lecture.

➔ Pour pouvoir utiliser l'application, réglez le **Mode** correspondant sur **App**.

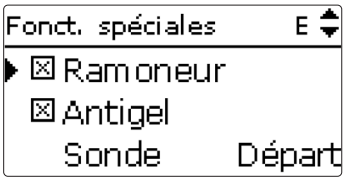
Si vous utilisez l'application, vous pourrez régler le mode de fonctionnement dans le menu du régulateur ainsi que via l'application.

Priorité ECS

Si vous activez le paramètre **Priorité ECS**, le circuit de chauffage et l'appoint suspendront leur fonctionnement dès que la fonction de chauffage ECS préalablement activée dans le menu **Chauffage / Fonct. option.** démarrera.

Ramoneur

La fonction ramoneur permet au ramoneur de réaliser les mesures nécessaires sans avoir à utiliser le menu du régulateur.



La fonction ramoneur est activée par défaut dans tous les circuits de chauffage. Pour activer le mode ramoneur, appuyez 5 secondes sur la touche (6).

Une fois le mode ramoneur activé, la vanne mélangeuse du circuit de chauffage s'ouvre, la pompe de charge et le contact de l'appoint s'activent. Les témoins lumineux des touches disposées en forme de croix clignotent en rouge. L'écran affiche le message **Ramoneur** ainsi qu'un compte à rebours de 30 minutes.

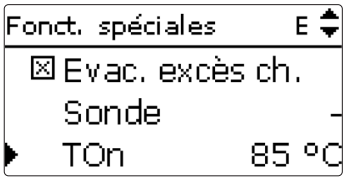
Le mode ramoneur se désactive automatiquement à la fin du compte à rebours. Si vous appuyez plus de 5 secondes sur la touche (6) pendant le compte à rebours, le mode ramoneur s'arrête.

Fonction antigel

La fonction option antigel sert à activer un circuit de chauffage inactif en cas de baisse subite de température afin de protéger ce dernier contre le gel.

La température mesurée par la sonde antigel sélectionnée est surveillée. Dès que la température est inférieure à la valeur définie pour l'antigel, le circuit de chauffage se met en marche pendant au moins 30 minutes jusqu'à ce que la température soit de nouveau supérieure à cette valeur de 2 K.

Option évacuation de l'excès de chaleur



Cette option sert à dissiper l'excès de chaleur vers le circuit de chauffage afin d'éviter une surchauffe du système. Lorsque la température mesurée par la sonde sélectionnée est supérieure à la température d'activation, la température nominale du départ est réglée à la valeur définie. L'évacuation de l'excès de chaleur se désactive lorsque la température est inférieure à la température de désactivation.

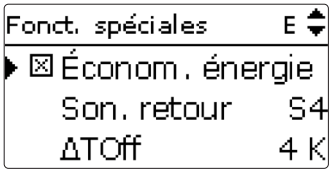
Cette option n'est pas disponible lorsqu'un mode de circuit de chauffage pour le refroidissement ou le refroidissement et le chauffage a été sélectionné.

Option vacances

Lorsque l'option **Vacances** est activée, le circuit de chauffage passe en mode d'abaissement de température.

➔ Pour accéder aux jours d'absence, appuyez sur la touche (7) pendant 5 secondes.

Mode économie d'énergie



Cette option sert à optimiser la consommation de la pompe du circuit de chauffage en énergie. Pour cela, une sonde supplémentaire dans le retour du circuit de chauffage est requise. Le régulateur surveille la différence de température entre le départ et le retour du circuit de chauffage. Lorsque la différence de température est inférieure à la valeur de désactivation, le régulateur désactive la pompe du circuit de chauffage pendant la durée pause. Après écoulement de cette durée, la pompe s'active pendant le temps de fonctionnement défini. Lorsque, après cela, la différence de température est supérieure à la valeur de désactivation, la pompe reste active. Lorsque la différence de température est inférieure à la valeur de désactivation, la durée pause commence de nouveau.

Couplage

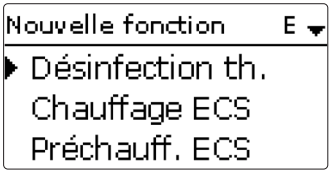
Lorsque vous utilisez au moins deux circuits de chauffage, ceux-ci proposent l'option **Couplage.** En activant cette option, les circuits de chauffage adoptent le mode de fonctionnement du premier circuit. Si vous souhaitez attribuer aux circuits de chauffage un mode de fonctionnement propre, désactivez le couplage.

Chauffage / Circuits de chauff. / Nouv. circ. chauff. / Fonct. spéc.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Fonct. spéc.	Sous-menu fonctions spéciales	-	-
Accès à distance	Option accès à distance	Oui, Non	Non
Mode	Mode d'accès à distance	BAS, Fern, App	BAS
Son. BAS	Attribution de l'entrée interrupteur de mode de fonctionnement	Toutes entrées type = BAS	-
Son. CD	Attribution de l'entrée dispositif de commande à distance	Toutes entrées type = Fern	-
Priorité ECS	Option priorité ECS	Oui, Non	Non
Ramoneur	Option ramoneur	Oui, Non	Oui
Antigel	Option antigel	Oui, Non	Oui
Sonde	Sonde antigel	Départ, Extérieur	Départ
TAntigel	Température antigel	-20 … +10 °C (Extérieur) 4 … 10 °C (Départ)	+2 °C (Extérieur) +5 °C (Départ)
Tdép.nom	Température nominale du départ antigel	20 … 50 °C	20 °C
Evac. excès ch.	Option évacuation de l'excès de chaleur	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de la sonde évacuation de l'excès de chaleur	Selon le système choisi	Selon le système choisi

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
TOn	Température d'activation évacuation de l'excès de chaleur	25 … 95 °C	85 °C
TOff	Température de désactivation évacuation de l'excès de chaleur	20 … 90 °C	50 °C
Tdép.nom	Température nominale du départ évacuation de l'excès de chaleur	5 … 90 °C	50 °C
Vacances	Circuit de chauffage en mode de correction lorsque la fonction vacances est active	Oui, Non	Non
Économ. énergie	Option économie d'énergie	Oui, Non	Non
Son. retour	Attribution de la sonde retour du circuit de chauffage	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ΔTOff	Différence de température de désactivation économie d'énergie	1 … 49 K	4 K
Pause	Temps de pause économie d'énergie	0 … 60 min	15 min
Temps fonc.	Temps de fonctionnement économie d'énergie	0 … 60 min	2 min
Couplage	Option couplage mode de fonctionnement (CC 2 … 7)	Oui, Non	Oui

10.3 Fonctions optionnelles



Ce menu permet de sélectionner et de régler des fonctions optionnelles relatives au chauffage.

Vous pouvez à présent sélectionner et régler jusqu'à 16 fonctions optionnelles.

Les fonctions optionnelles proposées dépendent dés réglages préalablement effectués.

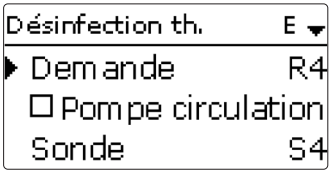
Les modes **Standard** et **Demande** sont disponibles dans le sous-menu **Demande** (si disponible). Si vous sélectionnez **Standard**, vous pourrez régler la sortie.

Si vous sélectionnez **Demande**, vous devrez d'abord activer et régler une demande dans le menu **Chauffage / Relais com.**.

Note
Pour plus d'informations sur le réglage des fonctions optionnelles, voir page 16.

Note
Pour plus d'informations sur la sélection sortie, voir page 18.

Désinfection thermique



Cette fonction sert à endiguer la prolifération des légionelles dans les réservoirs d'eau potable en activant le chauffage d'appoint.

Pour réaliser cette fonction, vous pouvez sélectionner une sonde et une sortie ou bien une demande.

Cette fonction surveille la température mesurée par la sonde sélectionnée. Lors de la période de surveillance, cette température doit être supérieure à la température de désinfection pendant toute la durée de la désinfection pour que les conditions de la désinfection thermique soient remplies.

La période de surveillance démarre dès que la température mesurée par la sonde sélectionnée est inférieure à la température de désinfection thermique. Dès que la période de surveillance s'achève, la demande active le chauffage d'appoint. La période de chauffage démarre dès que la température mesurée est supérieure à la température de désinfection thermique.

La désinfection thermique peut uniquement être menée à bout lorsque la température de l'eau est supérieure à la valeur définie pendant toute la durée du chauffage.

Le paramètre **Annulation** permet de définir la durée après laquelle le chauffage d'appoint non accompli est annulé. Lorsque le chauffage d'appoint est annulé, un message d'erreur s'affiche. La désinfection thermique est interrompue.

Départ différé

En définissant une heure pour le départ différé, le processus de désinfection thermique ne commencera qu'à partir de l'heure définie. Dans ce cas, le chauffage d'appoint ne se mettra en marche qu'à partir de l'heure définie une fois la période de surveillance terminée.

Si vous avez réglé l'heure de départ à 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.

L'option **DT vacan.off** permet de désactiver la désinfection thermique pendant une phase d'absence.

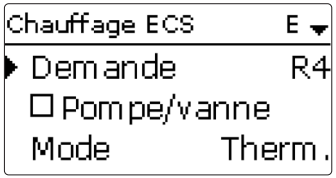
➔ Pour accéder aux jours d'absence, appuyez sur la touche (7) pendant 5 secondes.

Avec l'option **BAS off** la désinfection thermique peut passer du mode automatique au mode **Off** à travers un interrupteur de mode de fonctionnement.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Demande	Sélection du relais pour la demande	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Mode	Mode de la demande	Standard, Demande	Standard
Pompe circulation	Option pompe de circulation	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection de la sortie pompe de circulation	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde	Attribution de la sonde pour la désinfection	Selon le système choisi	Selon le système choisi
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
Annulation	Option annulation	Oui, Non	Non
Annulation	Intervalle d'annulation	1,0 … 48,0 h	2,0 h
Heure d.	Option heure de départ différé	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
DT vacan. off	Fonction désactivés lorsque la fonction vacances est active	Oui, Non	Non
BAS off	Option interrupteur de mode de fonctionnement off	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de l'entrée interrupteur de mode de fonctionnement	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Chauffage ECS



Cette fonction sert à chauffer l'eau du réservoir à travers une demande de chauffage d'appoint.

Lorsque vous activez l'option **Pompe / vanne**, un paramètre s'affiche et vous permet d'attribuer une sortie à la pompe/vanne. La sortie choisie s'active et se désactive à travers le relais attribué à la demande de chauffage d'appoint.

L'option **Durée marche prolongée** sert à laisser le relais de la pompe de charge activé pendant la durée définie une fois que le relais attribué à la demande s'est désactivé.

Deux modes de fonctionnement sont disponibles pour le chauffage ECS :

Mode Thermique

Le relais attribué à la demande de chauffage d'appoint s'active lorsque la température mesurée par la sonde 1 est inférieure à la valeur d'activation définie. Il se désactive lorsque la température mesurée par Sonde 1 est supérieure à la valeur de désactivation définie.

Mode Zone

Ce mode vous permet de sélectionner une sonde supplémentaire. Les conditions d'activation et de désactivation doivent être réunies pour les deux sondes pour que la sortie puisse s'activer et se désactiver.

Lorsque vous activez l'option **Program.**, un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction.

Note
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 14.

L'option **Chauffage man.** permet d'activer le chauffage ECS une fois à travers un interrupteur en dehors de la plage horaire définie, lorsque la température est inférieure à la valeur de désactivation.

L'option **ECS vacan. off** permet de désactiver la désinfection thermique pendant une phase d'absence.

➔ Pour accéder aux jours d'absence, appuyez sur la touche (7) pendant 5 secondes.

Avec l'option **BAS off** le chauffage ECS peut passer du mode automatique au mode **Off** à travers un interrupteur de mode de fonctionnement.

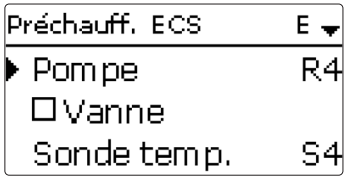
Si vous activez l'option **CCS off**, le chauffage ECS s'arrêtera dès qu'une chaudière à combustible solide sélectionnée se mettra en marche.

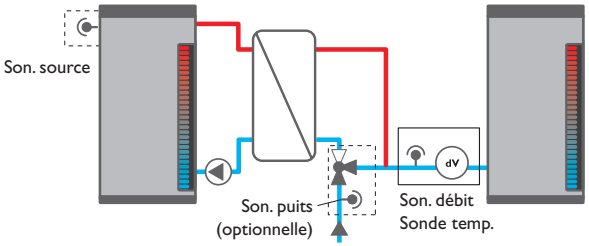
Chauffage / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Chauffage ECS

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Demande	Sélection de la sortie demande	Selon le système choisi	-
Mode	Mode de la demande	Standard, Demande	Standard
Pompe/vanne	Option pompe de charge/vanne	Oui, Non	Non
Sortie	Sélection de la sortie pompe de charge	Selon le système choisi	-
Durée m. pro.	Option marche prolongée	Oui, Non	Non
Durée	Durée marche prolongée	1 … 10 min	1 min
Mode	Mode de fonctionnement	Zone, Therm.	Therm.
Sonde 1	Attribution de la sonde de référence 1	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Sonde 2	Attribution de la sonde de référence 2 (en mode Zone)	Selon le système choisi	Selon le système choisi
TOn	Température d'activation	0 … 94 °C	40 °C
TOff	Température de désactivation	1 … 95 °C	45 °C
Program.	Fonction programmateur	Oui, Non	Non
Chauff. man.	Chauffage manuel	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	Selon le système choisi	Selon le système choisi
ECS vacan. off	Fonction désactivés lorsque la fonction vacances est active	Oui, Non	Non
BAS off	Option interrupteur de mode de fonctionnement off	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de l'entrée interrupteur de mode de fonctionnement	Selon le système choisi	Selon le système choisi
FSK off	Option chaudière à combustible solide off	Oui, Non	Non

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
CCS	Attribution chaudière à combustible solide	Toutes chaudières combustible solide	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Préchauffage ECS





Cette fonction sert à chauffer l'entrée d'eau froide du réservoir ECS en utilisant la chaleur d'un réservoir tampon.
Le régulateur surveille le débit mesurée par la sonde de débit sélectionnée. Lorsque cette sonde détecte un débit, la pompe s'active à la vitesse de démarrage.

Lorsque la température mesurée par la sonde sélectionnée est supérieure à la température maximale de l'ECS, la vitesse diminue de la valeur Incrément. L'intervalle jusqu'à la prochaine mesure et adaptation peut se régler à travers le paramètre **Décalage**.

Lorsque, après écoulement de la durée de décalage, la température n'atteint pas la température maximale de l'ECS, la vitesse augmente de la valeur Incrément. Lorsque la température de l'ECS est supérieure ou inférieure à la température maximale de l'ECS de la valeur Hystérésis, la vitesse n'est pas ajustée.

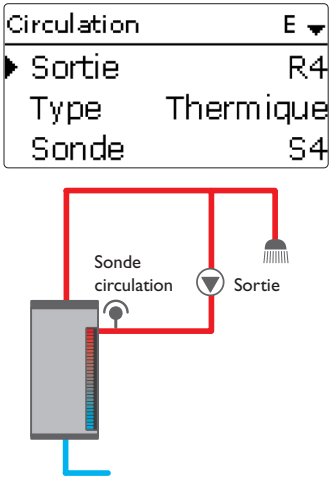
Si vous activez la **fonction** ΔT, la pompe ne se mettra en marche que lorsque la différence de température est supérieure à la valeur Δ**TOn** et se désactivera lorsque la différence est inférieure à la valeur Δ**TOff**.

Lorsque l'option **Vanne** est activée, la sortie sélectionnée s'active toujours en même temps que la pompe.

Chauffage / Fonct. option. / Ajouter nouv. fonc. / Préchauff. ECS

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Pompe	Sélection de la sortie pompe	Selon le système choisi	-
Vanne	Option vanne	Oui, Non	Non
Vanne	Sélection de la sortie vanne	Selon le système choisi	-
Sonde temp.	Sonde de température	Selon le système choisi	-
Son. débit	Sonde de débit	Selon le système choisi	-
Tmax ECS	Température maximale de l'ECS	20 … 90 °C	60 °C
Vitesse dém.	Vitesse de démarrage préchauffage ECS	20 … 100 %	50 %
Incrément	Incrément adaptation vitesse	1 … 100 %	10 %
Hystérésis	Hystérésis adaptation vitesse	0,5 … 10,0 K	5,0 K
Décalage	Temps de décalage	1 … 10 s	5 s
Fonction ΔT	Activation de la fonction ΔT	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
Son. source	Attribution de la sonde source de chaleur	Selon le système choisi	-
Son. puits	Attribution de la sonde puits	Selon le système choisi	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Circulation



Cette fonction sert à régler et contrôler le fonctionnement des pompes de circulation.

Elle offre, pour cela, 5 modes de fonctionnement :

- Thermique
- Programmateur
- Thermique + Programmateur
- Demande
- Demande + Programmateur

Thermique

La température mesurée par la sonde sélectionnée est surveillée. La sortie sélectionnée s'active lorsque la température mesurée est inférieure à la valeur définie pour l'activation de la circulation. La sortie se désactive lorsque la température est supérieure à la valeur définie pour la désactivation.

Programmateur

La sortie se met en marche pendant les plages horaires définies pour la circulation et se désactive en dehors de celles-ci.

Thermique + Programmateur

La sortie se met en marche lorsque les conditions d'activation de la circulation des deux variantes évoquées ci-dessus sont réunies.

Demande

Le régulateur surveille le débit avec le contacteur de débit. Dès que le contacteur détecte un débit, la sortie s'active pendant la durée définie. La sortie se désactive à la fin de cette durée. La sortie reste désactivée pendant la durée de pause définie même si la sonde détecte un nouveau débit.

Demande + Programmateur

La sortie se met en marche lorsque les conditions d'activation de la circulation des deux variantes évoquées ci-dessus sont réunies.

Lorsque vous activez la variante **Programm.**, **Therm. + Prog.** ou **Dem. + Prog.**, un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction.

Note

Si vous connectez un contacteur de débit aux entrées S1 … S10, le régulateur ne réagira que lorsqu'il détectera un débit pendant au moins 5 secondes. Si vous en connectez un à l'entrée d'impulsions, le débit devra être détecté pendant au moins une seconde.

Note

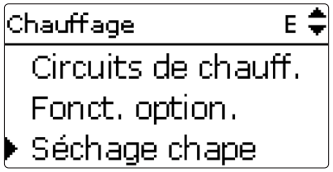
Pour plus d'informations sur le réglage du programmateur, voir page 14.

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

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Sortie	Sélection de la sortie	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Type	Variante	Demande, Thermique, Program., Therm.+Prog., Dem.+Prog.	Thermique
Sonde	Attribution de la sonde pour la circulation	Selon le système choisi	Selon le système choisi
TOn	Température d'activation	10 … 59 °C	40 °C
TOff	Température de désactivation	11 … 60 °C	45 °C
Program.	Fonction programmateur	Oui, Non	Non
Décalage	Décalage par rapport à la demande	0 … 3 s	0 s

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Temps fonc.	Temps de fonctionnement de la pompe de circulation	01:00 … 15:00 min	03:00 min
Durée pause	Durée de pause de la pompe de circulation	10 … 60 min	30 min
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

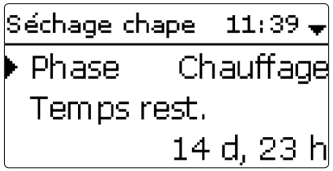
10.4 Séchage chape



Cette fonction sert à réaliser le séchage de chape en fonction du temps et de la température avec le circuit de chauffage sélectionné.

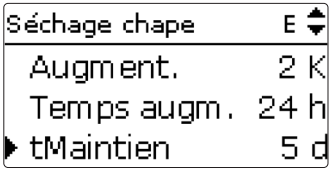
Les circuits de chauffage se sélectionnent dans le menu **Chauffage/ Séchage chape**. Pour activer la fonction, sélectionnez **Démarrage** à la fin du menu.

Le régulateur affiche le menu d'état du séchage chape. L'écran affiche la **phase** actuelle et le **temps restant** du programme (dd:hh). Les témoins lumineux des touches disposées en forme de croix clignotent en vert pendant tout le processus.



L'option **Annuler** s'affiche à la fin du menu au lieu de Démarrage. Si vous sélectionnez Annuler, le séchage chape sera interrompu.

Au début du séchage de chape, les circuits de chauffage sélectionnés se mettent en marche à la température de démarrage définie pendant une période dite d'augmentation. Cette température sert de valeur nominale pour le départ. Le régulateur augmente ensuite progressivement cette température d'une valeur prédéfinie (Augmentation) pendant une durée également prédéfinie (Temps augmentation) jusqu'à atteindre la température de maintien. À la fin du temps de maintien, le régulateur réalise l'opération inverse en réduisant progressivement la température nominale du départ jusqu'à atteindre la valeur définie pour le démarrage.



Si la température du départ n'atteint pas la valeur nominale après 24 heures ou à la fin du temps d'augmentation, ou si elle demeure supérieure à celle-ci, le séchage de chape s'interrompra.
Le circuit de chauffage s'arrêtera et un message d'erreur s'affichera sur l'écran. Les témoins lumineux des touches disposées en forme de croix clignoteront en rouge.

Erreur 1 :	la sonde départ est défectueuse
Erreur 2 :	la température départ est supérieure à la valeur maximale définie de + 5 K depuis plus de 5 minutes
Erreur 3 :	la température départ est supérieure à la valeur définie pour le maintien + l'augmentation depuis plus de 30 minutes
Erreur 4 :	la température départ est supérieure à valeur nominale définie + l'augmentation depuis plus de 2 heures
Erreur 5 :	la température départ est inférieure à la valeur nominale définie - l'augmentation depuis plus de la durée du temps d'augmentation

Pendant que les circuits de chauffage sélectionnés réalisent le séchage chape, les autres circuits fonctionnent au mode respectivement mis au point.

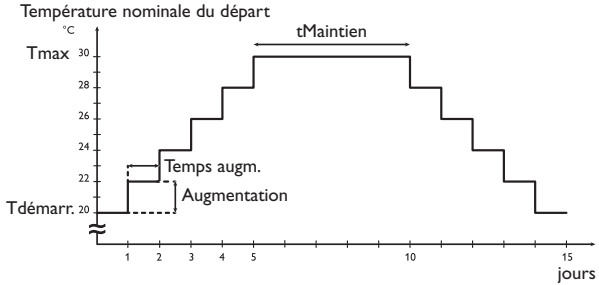
En appuyant sur la touche (7), vous pourrez accéder au menu État ou au menu principal du régulateur à n'importe quel moment pour effectuer des réglages.

Une fois le séchage de chape terminé, les circuits de chauffage concernés passeront au mode **Off**.

Le séchage de chape se désactivera automatiquement.

Note
Les circuits de chauffage doivent être alimentés par une source de chaleur (chauffage d'appoint).

Note
Si vous avez introduit une carte mémoire dans le lecteur, le régulateur effectuera un rapport relatif au séchage chape.

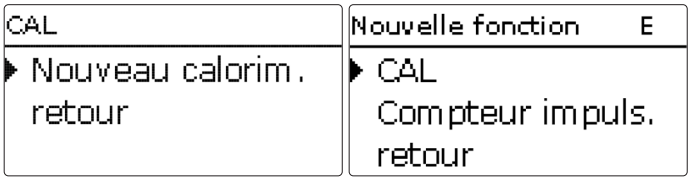


Le diagramme indique les paramètres du séchage de chape avec les réglages d'usine.

Chauffage / Séchage chape

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Circuits de chauff.	Sélection circuit de chauffage	Circuit chauff. 1 … 7	Selon le système choisi
Tdémarr.	Température de démarrage	10 … 30 °C	20 °C
Tmax	Température de maintien	20 … 60 °C	30 °C
Augment.	Valeur d'augmentation	1 … 10 K	2 K
Temps augm.	Durée de l'augmentation	1 … 24 h	24 h
tMaintien	Temps de maintien de Tmax	1 … 20 d	5 d
Démarrage	Activation / Désactivation	Oui, Non	Non

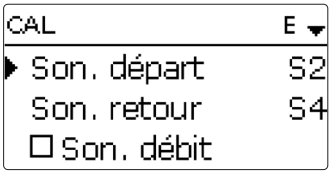
11 CAL



Ce menu permet d'activer et de configurer jusqu'à 7 calorimètres, dont jusqu'à 4 compteurs d'impulsions.

Note
Le réglage des fonctions est similaire à celui des fonctions optionnelles, voir page 16.

Calorimètre



Si vous activez l'option Sonde débit, vous pourrez sélectionner une entrée d'impulsions ou une sonde Grundfos Direct Sensor™, le cas échéant. De plus, l'option **Relais réf.** peut être activée. Le bilan calorimétrique n'aura lieu que si le relais attribué est activé.

Les sondes Grundfos Direct Sensors™ sont uniquement disponibles lorsqu'elles ont été préalablement activées dans le menu **Réglages de base**. Vous devrez aussi définir le taux d'impulsions souhaité dans ce menu.

Si vous désactivez l'option Sonde débit, le régulateur effectuera un bilan calorimétrique sur la base d'une valeur fixe de débit. Vous devrez introduire dans le paramètre **Débit** le débit indiqué sur le débitmètre lorsque la vitesse de la pompe est égale à 100 %. Vous devrez également assigner un relais à l'option évoquée. Le bilan calorimétrique aura lieu dès que le relais attribué s'activera.

Le paramètre **Caloporteur** permet de sélectionner un caloporteur. Si vous choisissez du glycol propylénique ou éthylénique, le paramètre **Concentration** s'affichera pour vous permettre de régler la concentration d'antigel dans le caloporteur.

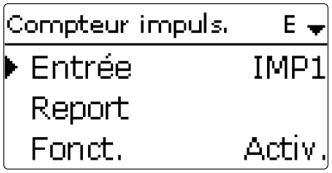
Si vous configurez un calorimètre pour la première fois ou si vous remettez la quantité de chaleur au total à zéro, le paramètre **Report** s'affichera. Ce paramètre permet de saisir la valeur qui doit être ajoutée à la valeur totale.

Si vous activez l'option **Autres unités**, le régulateur calculera la quantité de chaleur et convertira la valeur obtenue en quantité de combustible fossile (charbon, fuel,ou gaz) ou en émission de CO_2 économisée. Cette option vous permet de choisir une Unité alternative pour l'affichage de la quantité obtenue. Pour effectuer le calcul, il est nécessaire de régler le coefficient de conversion. Ce dernier varie en fonction de l'installation utilisée et se calcule individuellement.

CAL /Ajouter nouv. fonc./ CAL

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Son. départ	Attribution de la sonde de départ	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. retour	Attribution de la sonde de retour	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Son. débit	Option sonde de débit	Oui, Non	Non
Débit	Débit (lorsque Son. débit = Non)	1,0 … 500,0 l/min	3,0 l/min
Relais	Sélection relais	Selon le système choisi	-
Son. débit	Sélection de la sonde de débit	Selon le système choisi	-
Relais réf.	Option relais de référence	Oui, Non	Non
Relais	Attribution du relais de référence	Selon le système choisi	Selon le système choisi
Caloporteur	Fluide caloporteur	Tyfocor LS, Propyl., Ethyl., Eau	Propyl.
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
Coeff.	Coefficient de conversion	0,0000001 … 100,0000000	0,5000000
Report	Valeur report (uniquement en cas de la première configuration ou après un reset CAL)	0 … 999.999.999 kWh	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

Compteur d'impulsions

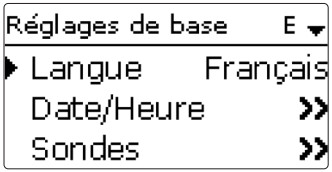


Le compteur d'impulsions permet de compter les impulsions d'un appareil doté d'une sortie S0, p. ex. pour effectuer le bilan du rendement d'un système PV.
Pour ce faire, une des entrées d'impulsions du régulateur doit être sélectionnée dans le menu **Entrée**. Si vous configurez un compteur d'impulsions pour la première fois ou si vous remettez la quantité au total à zéro, le paramètre **Report** s'affichera. Ce paramètre permet de saisir la valeur qui doit être ajoutée à la valeur totale.

CAL /Ajouter nouv. fonc./ Compteur impuls.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Entrée	Entrée d'impulsions	IMP1 … IMP4	-
Report	Valeur report (uniquement en cas de la première configuration ou après un reset)	-	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activ., Désactivée, Interr.	Activ.
Sonde	Attribution de l'entrée pour l'interrupteur	-	-

12 Réglages de base



Ce menu permet de régler tous les paramètres de base du régulateur. En principe, ces réglages auront déjà été effectués lors de la première mise en service. Vous pourrez les modifier ultérieurement dans ce menu.

Réglages de base

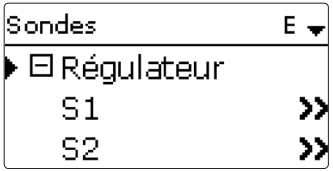
Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Langue	Sélection de la langue du menu	Deutsch, English, Français, Español, Italiano, Nederlands, Suomi	Deutsch
Date/Heure		-	-
Date	Réglage de la date	01.01.2001 … 31.12.2050	-
Heure	Réglage de l'heure	00:00 … 23:59	-
Eté/hiver	Sélection heure d'été/ heure d'hiver	Oui, Non	Oui
Sondes	Sous-menu sondes (voir page 96)	-	-
Modules	Sous-menu modules (voir page 97)	-	-
Appareils	Sous-menu appareils (voir page 97)	-	-
Modbus RTU	Sous-menu Modbus RTU	-	-
Adresse bus	Numéro de participant	1 … 247	1
Débit bauds	Vitesse de transmission du réseau Modbus RTU	4.800, 9.600, 14.400, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200	9 600
Parité	Mode de codage du contrôle de parité	Aucun, Pair, Impair	Aucun
Bit(s) d'arrêt	Nombre des bit(s) d'arrêt	1, 2	1
Antiblocage	Sous-menu antiblocage	-	-
Heure d.	Heure de départ antiblocage	00:00 … 23:59	12:00
Temps fonc.	Temps de fonctionnement de l'antiblocage	1 … 30 s	10 s
Unités	Sous-menu unités	-	-
Unité temp.	Unité de mesure de la température	°C, °F	°C
Unité vol.	Unité de mesure du volume	Gallons, Litres	Litres
Unité pression	Unité de mesure de la pression	psi, bar	bar
Unité énergie	Unité d'énergie	kWh, MBTU	kWh
Schéma	Sélection schéma	0000 … 9999	0000
Reset	Rétablir les réglages d'usine	Oui, Non	Non

Le sous-menu **Modbus RTU** vous permet d'effectuer des réglages pour la communication à travers Modbus RTU.

La fonction **Antiblocage** sert à empêcher les pompes et vannes de se bloquer en cas d'arrêt prolongé du système. La fonction antiblocage active successivement tous les relais chaque jour à l'heure de démarrage définie.

Le sous-menu **Unités** vous permet de sélectionner les unités.

12.1 Sondes



Ce sous-menu permet de spécifier, pour chaque entrée, le type de sonde connectée. Vous pouvez choisir entre les types suivants :

- S1 … S15: Interr., Fern (dispositif de commande à distance), BAS (interrupteur de mode de fonctionnement), Pt1000, Pt500, KTY, Pas de
- IMP1 … IMP4 : Vol./Imp. 0,1 … 100,0
- CS10: A … K
- Ga1, Ga2 : RH, RPS, VFS, Pas de
- Gd1, Gd2 : RHD, RPD, VFD, Pas de
- FR1, FR2 : VTY20MA, DN20, DN25, DN32, Pas de

ATTENTION ! Risque d'endommagement du système !

Si vous sélectionnez un type de sonde erroné, ceci peut perturber le bon fonctionnement du régulateur. Cela peut même provoquer des dommages au système !

➔ **Veillez donc à sélectionner le type de sonde correct !**

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

Note

Lorsque vous avez attribué une sonde de température à une fonction, les types de sonde **Interrupteur**, **Fern**, **BAS**, **Impulsion** et **Pas de** ne sont plus disponibles pour la sortie correspondante.

ATTENTION ! Risque d'endommagement de l'appareil !

Les entrées pour sondes réglées sur le type de sonde Interrupteur sont conçues pour le branchement d'interrupteurs sans potentiel !

➔ **Veillez à ne pas exposer ces dernières à une tension électrique !**

Lorsque vous sélectionnez **Interrupteur**, l'option **Inversé** s'affiche. Si vous activez celle-ci, l'interrupteur fonctionnera de manière inverse.

Offset des sondes CS

Si vous souhaitez connecter une sonde d'irradiation CS10 au régulateur, vous devrez **d'abord** effectuer un offset.

Pour cela, réaliser les opérations suivantes :

1. Sélectionnez le type CS dans le sous-menu **Type**.
2. Sélectionnez **Offset**.
3. Répondez à la question **Supprimer?** par **Oui**.
4. Sélectionnez **retour** et retournez au menu **Entrées**. Branchez ensuite la sonde CS.

Note

Si vous utilisez des sondes Grundfos Direct Sensors™, connectez le bloc de bornes de masse pour sondes au bloc PE (voir page 8).

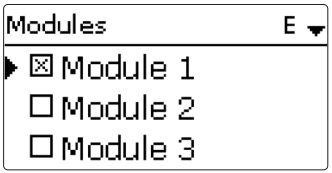
Réglages de base / Sondes

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
S1 … S15	Sélection de l'entrée pour sonde	-	-
Type	Sélection type de sonde	Interr., Fern, BAS, KTY, Pt500, Pt1000, Pas de	Pt1000
Offset	Offset des sondes	-15,0 … +15,0 K	0,0 K
Inversé	Inversion de l'interrupteur (uniquement lorsque Type = Interr.)	Oui, Non	Non
IMP1 … IMP4	Sélection entrée d'impulsions	-	-
Vol./Imp.	Taux d'impulsions	0,1 … 100,0 l	1.0 l
CS10	Entrée CS10	-	-
Type	Type CS	A … K	E
Offset	Supprimer offset	Oui, Non	Non
Ga1, 2	Sonde analogique Grundfos Direct Sensor™ ou sonde d'humidité FRH 1, 2	-	-
Type	Sélection type de sonde	RPS, VFS, RH, Pas de	Pas de
Max.	Pression maximale (lorsque Type = RPS)	0,0 … 16,0 bar	6 bar
Min.	Débit minimal (lorsque Type = VFS)	1 … 399 l/min	2 l/min
Max.	Débit maximal (lorsque Type = VFS)	2 … 400 l/min	40 l/min

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Offset	Offset des sondes	-15,0 … +15,0 K	0,0 K
Gd1, 2	Sonde numérique Grundfos Direct Sensor™ ou sonde d'humidité FRHd 1, 2	-	-
Type	Sélection type de sonde*	RPD, VFD, RHD, Pas de	Pas de
Offset	Offset des sondes	-15,0 … +15,0 K	0,0 K
	Si Type = VFD : Sélection de la gamme de mesure	2 - 40 l/min, 2 - 40 l/min (fast), 1 - 12 l/min	1 - 12 l/min
FR1, FR2	Entrée de fréquence	-	-
Type	Sélection type de sonde	DN20, DN25, DN32, VTY20MA, Pas de	Pas de

* Combinaisons de sondes possibles pour les entrées Gd1 et Gd2 :
- 1 RPD, 1 VFD
- 2 VFD, mais uniquement avec des gammes de débit différentes
- 1 VFD, 1 RHD
- 1 RPD, 1 RHD

12.2 Modules



Ce sous-menu permet d'activer 5 modules d'extension en tout.

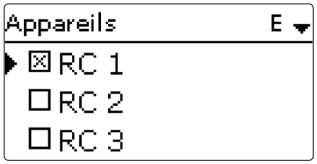
Tous les modules connectés et reconnus par le régulateur sont disponibles.

Les entrées de sondes et sorties relais du module sélectionné sont alors disponibles dans les menus correspondants du régulateur.

Réglages de base / Modules

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Module 1 … 5	Activation des modules externes	-	-

12.3 Appareils



Ce menu permet d'activer jusqu'à 7 dispositif de commande à distance de type RC (dispositif de commande à distance RTS).

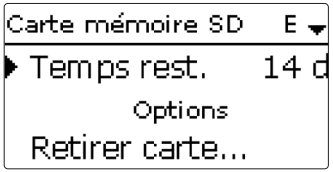
Tous les appareils connectés et reconnus par le régulateur sont disponibles.

Lorsqu'un appareil a été activé, les entrées de sondes sont alors disponibles dans les menus correspondants du régulateur.

Réglages de base / Appareils

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
RC 1 … 7	Activation des dispositif de commande à distance	-	-

13 Carte mémoire SD



Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD.

Note
La carte mémoire SD utilisée doit être formatée en FAT32.

Comment transférer les mises à jour du logiciel résident

ATTENTION ! Risque d'endommagement de l'appareil !

➔ L'appareil ne doit pas être déconnecté de l'alimentation électrique et du réseau informatique pendant le processus de mise à jour. Cela peut provoquer des dommages à l'appareil !

La version actuelle du logiciel peut être téléchargée du site www.resol.fr/firmware. Lorsque vous insérez dans le lecteur de l'appareil une carte mémoire SD contenant un logiciel résident mis à jour, l'interrogation **Mise à jour?** s'affiche sur l'écran.

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

La mise à jour s'effectue automatiquement. Le message **Veuillez patienter** s'affiche sur l'écran avec une barre de progression. Lorsque la mise à jour a été transférée, le régulateur redémarre automatiquement et lance une phase d'initialisation.

Note
Retirez la carte uniquement lorsque le menu principal s'affiche à nouveau sur l'écran après la phase d'initialisation.

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

Le régulateur démarrera automatiquement en mode de fonctionnement normal.

Note
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 SD.

➔ Créez un dossier **RESOL** sur la carte mémoire SD et décompressez le fichier ZIP téléchargé à l'intérieur de ce dossier.

Note
Les mises à jour peuvent également être effectuées à travers Internet. Pour cela, veuillez consulter le manuel séparé sur l'interface Web du MX Plus !

Comment procéder à l'enregistrement

1. Introduisez la carte SD dans le lecteur.
2. Choisissez un type d'enregistrement et réglez l'intervalle souhaité.

L'enregistrement commence immédiatement.

Comment arrêter l'enregistrement

1. Sélectionnez l'option **Retirer carte…**
2. Retirez la carte après affichage du message **Retirer carte**.

Si vous avez choisi le **type d'enregistrement Linéaire**, l'enregistrement s'arrêtera dès que la mémoire sera pleine. Le message **Carte pleine** s'affichera sur l'écran.

Si vous avez choisi l'enregistrement **Cyclique**, l'enregistrement se fera en écrivant par-dessus les données les plus anciennes, c'est-à-dire en les effaçant.

Note
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 enregistrer les réglages du régulateur

➔ Pour enregistrer les réglages du régulateur sur une carte mémoire SD, sélectionnez l'option **Enregistrer régl.**

Pendant l'enregistrement, les messages **Veuillez patienter** puis **OK!** s'afficheront sur l'écran. Les réglages du régulateur seront enregistrés dans un fichier .SET sur la carte mémoire SD.

Comment charger les réglages du régulateur

1. Pour charger les réglages du régulateur sur une carte mémoire SD, sélectionnez l'option **Charger régl.**.

La fenêtre **Sélection fichier** s'affiche sur l'écran.

2. Sélectionnez le ficher .SET désiré.

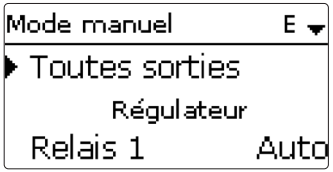
Pendant le processus de charge, les messages **Veuillez patienter** puis **OK!** s'afficheront sur l'écran.

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

Carte mémoire SD

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Retirez carte...	Retirer la carte en toute sécurité	-	-
Enregistrer régl.	Enregistrer les réglages de l'appareil	-	-
Charger régl.	Charger les réglages de l'appareil	-	-
Interv. enr.	Intervalle d'enregistrement	00:01 … 20:00 (mm:ss)	01:00
Type enr.	Type d'enregistrement	Cyclique, Linéaire	Linéaire

14 Mode manuel



Ce menu permet de régler le mode de fonctionnement de toutes les sorties du régulateur et des modules connectés à celui-ci.

Le paramètre **Toutes sorties** permet de désactiver (Off) ou de mettre en mode automatique (Auto) toutes les sorties en même temps :

Off = sortie désactivée (mode manuel)

Auto = sortie en mode automatique



Chaque sortie peut être réglée individuellement avec le mode de fonctionnement souhaité. Vous pouvez effectuer les réglages suivants :

Off = sortie désactivée (mode manuel)

On = sortie activée à 100 % (mode manuel)

Auto = sortie en mode automatique

Min. = sortie activée à la vitesse minimale (mode manuel)

Max. = sortie activée à la vitesse maximale (mode manuel)

Note
Après toute opération de maintenance ou de contrôle, rétablissez toujours le mode de fonctionnement **Auto**. En mode manuel, la logique de régulation est désactivée.

Mode manuel

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Toutes sorties	Sélection mode de fonctionnement de toutes les sorties	Auto, Off	Off
Relais 1 … X	Mode de fonctionnement relais	On, Auto, Off	Auto
Sortie A … D	Mode de fonctionnement sortie de signal	On, Max., Auto, Min., Off	Auto
Demande 1 (2)	Mode de fonctionnement demande	Max., Auto, Min., Off	Auto
Pompe 1 (2)	Mode de fonctionnement pompe	Max., Auto, Min., Off	Auto
Vanne 1 (2)	Mode de fonctionnement vanne	Max., Auto, Min., Off	Auto

15 Code d'utilisateur



Ce menu permet de saisir un code d'utilisateur. Chaque chiffre du code à 4 chiffres doit être saisi et confirmé un par un. Après avoir validé le dernier chiffre du code, l'appareil passera au niveau de menu supérieur.

Les 3 niveaux d'accès suivants sont disponibles :

Installateur : 0262

Tous les menus et tous les paramètres sont affichés, tous les réglages peuvent être modifiés.

Utilisateur : 0077

Tous les menus et tous les paramètres sont affichés, les réglages ne peuvent être modifiés qu'en partie. Les fonctions ne peuvent pas être supprimées ou activées.

Client : 0000

Un menu restreint est affiché, les réglages ne peuvent pas être modifiés.

Avant de livrer l'appareil à des clients non spécialisés, saisissez le code d'utilisateur client pour éviter qu'ils ne modifient des paramètres essentiels par erreur !

16 Détection de pannes

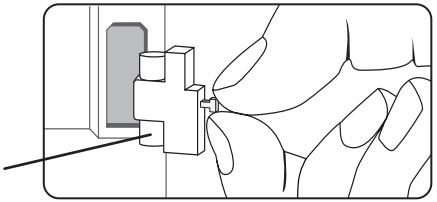
En cas de panne, un message s'affichera sur l'écran du régulateur.

AVERTISSEMENT ! Risque de 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. Pour accéder au porte-fusible, retirez le couvercle. Le porte-fusible contient également le fusible de rechange. Pour changer le fusible, détachez le porte-fusible en le tirant vers l'avant.



Fusible

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

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

Court-circuit ou rupture de câble.

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

L'écran est éteint en permanence.

Appuyez sur la touche (5). L'écran est-il allumé maintenant ?

- non
- oui → Le régulateur était en veille, fonctionnement normal.

Vérifiez l'alimentation électrique du régulateur. Est-elle suspendue ?

- non → Le fusible du régulateur est défectueux. Celui-ci devient accessible et peut être échangé après avoir ouvert le boîtier.
- oui → Cherchez la cause du problème et rétablissez le courant.

Note

Pour voir les réponses à des questions posées fréquemment (FAQ), consultez le site www.resol.fr.

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.

Il y a-t-il de l'air dans le système ?
- non
- oui → Purgez le système; ramenez la pression du système au moins à la valeur statique plus 0,5 bar; continuez à élever la pression si nécessaire; activez et désactivez la pompe plusieurs fois de suite.

Le filtre du circuit du capteur est-il bouché ?
- oui → Nettoyez le filtre.

La pompe démarre plus tard que prévu.

La différence de température définie ΔTOn est-elle trop élevée ?
- non
- oui → Modifiez les valeurs ΔTOn et ΔTOff.

La sonde du capteur est-elle mal employée (p. ex. sonde de tuyau au lieu de sonde plongeante) ?
- oui → Activez la fonction de capteurs tubulaires le cas échéant. → o.k.

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 → Modifiez les valeurs ΔTOn et ΔTOff.
  - non
  - o.k.

La sonde du capteur est elle placée au mauvais endroit ?
- non → Effectuez un contrôle de vraisemblance de l'option capteurs tubulaires.
- oui → 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 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 de capteur est-elle défectueuse ?
- non
- oui → Vérifiez-la / échangez-la.

L'échangeur de chaleur est-il entartré ?
- non
- oui → Détartrez-le

L'échangeur de chaleur est-il bouché ?
- non
- oui → Nettoyez-le.

L'échangeur de chaleur est-il trop petit ?
- oui → 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 ? Sinon, appuyez sur la touche (5). L'écran s'allume-t-il ?
- non → Pas de courant. Vérifiez l'état des fusibles et remplacez-les si nécessaire. Vérifiez ensuite l'alimentation électrique de l'appareil.
- oui

La pompe démarre-t-elle en mode manuel ?
- oui → La différence de température définie pour l'activation de la pompe est trop élevée; établissez une valeur appropriée.
- non

Le régulateur redistribue-t-il le courant à la pompe ?
- oui → La pompe est-elle bloquée ?
  - oui → Faites tourner l'arbre de la pompe avec un tournevis afin de la faire démarrer; fonctionne-t-elle après cela ?
    - non → La pompe est défectueuse - échangez-la.
- non → Le régulateur est défectueux - échangez-le.

Les réservoirs se refroidissent pendant la nuit.

La pompe du circuit du capteur fonctionne-t-elle la nuit ?
- oui → Vérifiez la fonction correspondante sur le régulateur.
- non

La température du capteur est-elle plus élevée que la température extérieure pendant la nuit
- oui → Vérifiez l'état des clapets antiretour situés sur le départ et le retour.
- non

Le réservoir est-il suffisamment isolé?
- non → Renforcez son isolation.
- oui

L'isolant est-il suffisamment collé au réservoir ?
- non → Renforcez l'isolation du réservoir ou échangez l'isolant
- oui

Les raccords du réservoir sont-ils isolés ?
- non → Isolez-les.
- oui

L'eau sort-elle par le haut ?
- 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.
- non

L'eau chaude circule-t-elle pendant longtemps ?
- oui → Utilisez une pompe de circulation dotée d'un minuteur et un thermostat marche-arrêt (utilisation efficace de l'énergie).
- non

Désactivez la pompe de circulation et verrouillez la vanne d'arrêt pour une nuit; le réservoir perd-il moins d'eau à présent ?
- oui → 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 également les pompes ayant un rapport direct avec le réservoir solaire
- non

Vérifiez l'état du clapet antiretour placé sur le tuyau de circulation de l'eau chaude - o.k.
- oui → 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 !
- non → Nettoyez ledit clapet ou échangez-le.

17 Index

A

Abaissement de température nocturne ... 78
Accès à distance, Circuit de chauffage ... 85
Activation des modules externes ... 97
Appareils ... 97
Application ... 85
Arrêt d'urgence du capteur ... 50
Augmentation de la température du retour ... 70

B

Bloc de fonctions ... 70
Bypass CS ... 54
Bypass, fonction solaire optionnelle ... 53

C

Calorimètre ... 93
Caractéristiques techniques ... 5
Chaudière à combustible solide ... 69
Chauffage alterné ... 52
Chauffage d'appoint, circuit de chauffage ... 85
Chauffage grand écart ... 52
Chauffage successif ... 52
Chauffage zone ... 67
Circuits de chauffage ... 77
Code utilisateur ... 101
Comm. à dist ... 78, 85
Commande 0-10 V pour chaudière ... 76
Commande ambiante, circuits de chauffage ... 79, 84
Commande chaudière ... 74
Commande modulante du circuit de chauffage ... 76
Comment charger les réglages du régulateur ... 98
Comment enregistrer les réglages du régulateur ... 98
Comment remplacer le fusible ... 102
Compte à rebours ... 85
Courbe de chauffe ... 78

D

Désinfection thermique ... 87
Dispositif de commande à distance ... 97
Dispositif de commande à distance avec interrupteur de mode de fonctionnement ... 85

E

Enregistrement de données ... 98
Enregistrer des modules ... 97
Évacuation de l'excès de chaleur ... 61

F

Fonction ΔT ... 71
Fonction antigel ... 86
Fonction antigel, fonction solaire optionnelle ... 57
Fonction capteurs tubulaires ... 56
Fonction de disposition ... 58
Fonctionnement jour, correction jour ... 80
Fonctionnement Jour / Nuit ... 79
Fonctionnement pendant la nuit ... 79
Fonctions spéciales ... 85
Fonction thermostat ... 70
Fonction vacances ... 64

I

Interrupteur de mode de fonctionnement ... 85
Interrupteur d'irradiation ... 72
Intervalle ... 78

L

Limitation minimale du capteur ... 50
Logique de priorité ... 51

M

Maintien de la température retour ... 73
Menu de mise en service ... 21
Messages d'erreur ... 49
Modbus RTU ... 11, 95
Mode de fonctionnement, sorties ... 100

Mode économie d'énergie, circuit de chauffage ... 86
Mode manuel ... 100
Modes d'abaissement ... 79
Montage ... 6

O

Option drainback ... 59

P

Point de rosée ... 82
Pompe à haut rendement ... 9
Pompe double ... 60
Pompe du circuit de chauffage ... 78
Préchauffage ECS, circuit de chauffage ... 85
Programmateur ... 14

R

Raccordement électrique ... 8
Ramoneur ... 85
Refroidissement du capteur, fonction disposition ... 58
Refroidissement du réservoir, fonction disposition ... 58
Refroidissement du système, fonction disposition ... 63
Réglages de base, circuits de chauffage ... 78
Relais communs ... 74
Relais erreur ... 68
Relais parallèle, fonction solaire optionnelle ... 58

S

Séchage chape ... 92
Sélection de la sortie ... 18, 20
Suppression du chauffage d'appoint ... 57
Surveillance du débit ... 62
Système de chauffage, circuits de chauffage ... 78
Système de refroidissement, circuits de chauffage ... 82

T

Température cible, fonction optionnelle solaire ... 56
Température d'arrêt d'urgence du capteur ... 50
Température de démarrage ... 92
Température maximale du départ ... 78
Température maximale du réservoir ... 51
Température minimale du départ ... 78
Température nominale du départ ... 78
Température nominale du réservoir ... 51
Temps de fonctionnement de la vanne mélangeuse ... 78

V

Valider un message d'erreur ... 49
Vanne mélangeuse du circuit de chauffage ... 78
Vanne mélangeuse, fonction optionnelle de l'installation ... 67
VBus® ... 10

Optionales Zubehör | Optional accessories | Accessoires optionnels | Accesorios opcionales | Accessori opzionali:
www.resol.de/4you

Votre distributeur :

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

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

www.resol.fr
info@resol.com

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 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 inclue. 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.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH