

DeltaSol[®] BS Plus

RESOL[®]

(Version 2)

Régulateur solaire
Manuel pour le
technicien habilité

Installation
Commande
Fonctions et options
Détection de pannes



La certification cTUVus confirme la conformité du régulateur aux normes UL 60730-1:2009 et CSA B60730.1:2002



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.



48006121

fr

Manuel
www.resol.fr

Recommandations de sécurité

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

Instructions

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

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

Ce régulateur solaire est conçu pour les systèmes de chauffage solaire thermique et conventionnel standards et doit s'utiliser en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent mode d'emploi.

Toute utilisation non conforme aux prescriptions du fabricant exonérera celui-ci de toute responsabilité.

Déclaration de conformité CE

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



Note

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement du régulateur.

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

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

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

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

Explication des symboles

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



→ Ils indiquent comment éviter le danger !

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

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



Note

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

→ Les instructions sont précédées d'une flèche.

Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- 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.



Le DeltaSol® BS Plus est notre régulateur polyvalent pour les systèmes de chauffage solaire et conventionnel standard simples. Le menu intuitif de mise en service vous guide en seulement 6 étapes à travers l'installation du système.

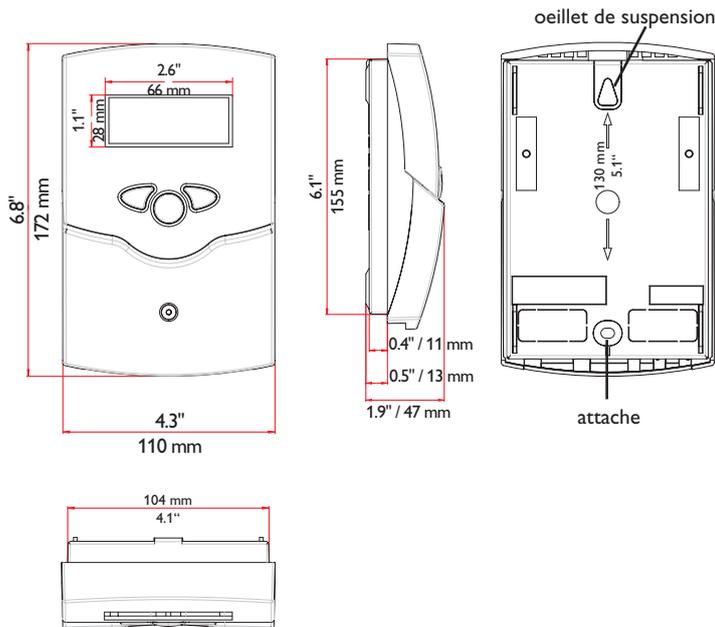
Le schéma de système choisi s'affiche sur l'écran, les différentes composantes de celui-ci indiquent son état actuel de fonctionnement à travers des clignotements.

Contenu

1	Vue d'ensemble	4	6	Présentation des canaux	38
2	Installation	5	6.1	Canaux d'affichage	38
2.1	Montage	5	6.2	Canaux de réglage	41
2.2	Raccordement électrique	6	7	Détection de pannes	51
2.3	Transmission de données/Bus	7	8	Accessoires	54
2.4	Vue d'ensemble des systèmes	8	8.1	Sondes et instruments de mesure	55
3	Commande et fonctionnement	34	8.2	Accessoires VBus®	55
3.1	Touches de réglage	34	8.3	Adaptateurs interface	55
4	Ecran System-Monitoring	34			
4.1	Le System-Screen	35			
4.2	Témoins lumineux	35			
5	Mise en service	36			

1 Vue d'ensemble

- 10 systèmes de base au choix
- Bilan calorimétrique
- Contrôle de fonctionnement
- Fonction thermostat (à commande temporelle) optionnelle, fonction de désinfection thermique, option drainback
- Menu de mise en service
- Affichage au choix en °C ou en °F
- Commande de pompes HE à travers un adaptateur



Caractéristiques techniques

Entrées: 4 sondes de température Pt1000

Sorties: 2 relais semiconducteurs

Capacité de coupure: 1 (1) A 240 V~ (relais semiconducteur)

Capacité totale de coupure: 2 A 240 V~

Alimentation: 100–240 V~ (50–60 Hz)

Type de connexion: Y

Standby: 0,38 W

Classe des régulateurs de température: I

Contribution à l'efficacité énergétique: 1 %

Fonctionnement: type 1.C.Y

Tension de choc: 2,5 kV

Interface de données: RESOL VBus®

Sortie de courant VBus®: 35 mA

Fonctions: régulateur différentiel de température avec fonctions optionnelles. Contrôle de fonctionnement, compteur d'heures de fonctionnement, fonction capteurs tubulaires, fonction thermostat, réglage de vitesse et bilan calorimétrique

Boîtier: plastique, PC-ABS et PMMA

Montage: mural, également encastrable dans un tableau de commande

Affichage/Ecran: System-Monitoring pour visualiser l'ensemble de l'installation, affichage 16 segments, affichage 7 segments, 8 symboles pour contrôler l'état du système et 1 témoin lumineux de contrôle

Commande: avec les 3 touches sur l'avant du boîtier

Type de protection: IP 20 / IEC 60529

Classe de protection: II

Température ambiante: 0 ... 40 °C

Degré de pollution: 2

Dimensions: 172 x 110 x 49 mm

2 Installation

2.1 Montage

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



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

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



Note

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement du régulateur.

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

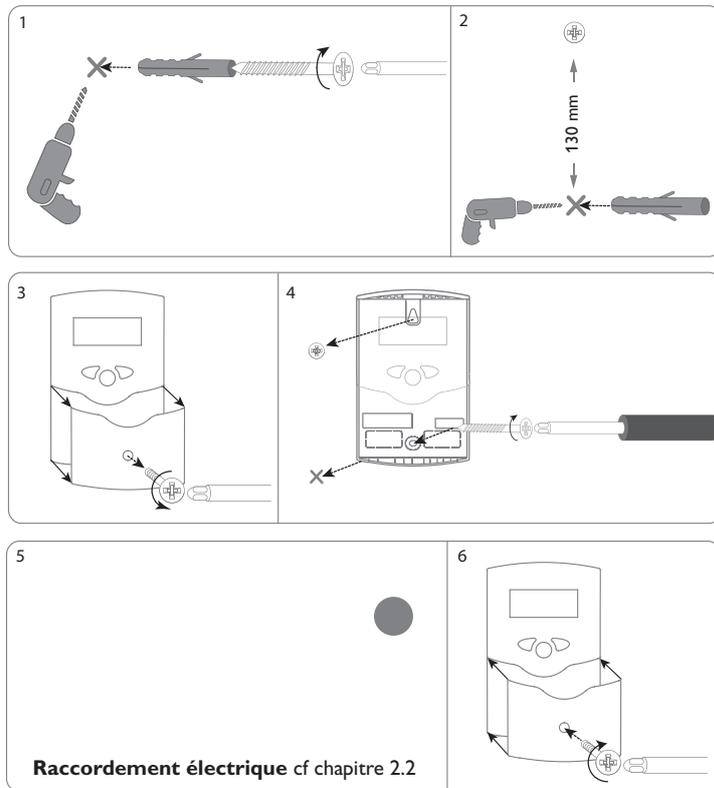
Réalisez le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche.

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

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

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

- Dévissez la vis cruciforme du couvercle et détachez celui-ci du boîtier en le tirant vers le haut.
- Marquez un point d'accrochage sur le mur, percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondante (fournies avec le matériel de montage).
- Accrochez le boîtier du régulateur sur la vis de fixation. Marquez le point de fixation inférieur pour l'attache (la distance entre les deux trous doit être égale à 130 mm).
- Introduisez la cheville dans le trou.
- Accrochez le régulateur à la vis supérieure et fixez-le au mur avec la vis inférieure.
- Effectuez toutes les connexions électriques selon le plan de connexion (cf chapitre 2.2).
- Remplacez le couvercle sur le boîtier.
- Vissez le boîtier avec la vis correspondante.



2.2 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT ! 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.**

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



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

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



Note

Le raccordement au réseau doit toujours se faire en dernier !

La tension d'alimentation doit être comprise entre 100 ... 40V~ (50 ... 60Hz). Fixez les câbles sur le boîtier à l'aide des serre-fils inclus dans le matériel de montage et des vis correspondantes.

Le régulateur est équipé de 2 relais semiconducteurs sur lesquels des appareils électriques peuvent être branchés tels que des pompes, des vannes, etc. :

Relais 1

18 = conducteur R1

17 = conducteur neutre N

13 = borne de terre

Relais 2

16 = conducteur R2

15 = conducteur neutre N

14 = borne de terre

Le **raccordement au réseau** s'effectue à travers les bornes suivantes :

19 = conducteur neutre N

20 = conducteur L

12 = borne de terre ⊕

Branchez les **sondes de température** (S1 à S3) sur les bornes suivantes sans tenir compte de leur polarité :

1/2 = sonde 1 (p. ex. sonde capteur 1)

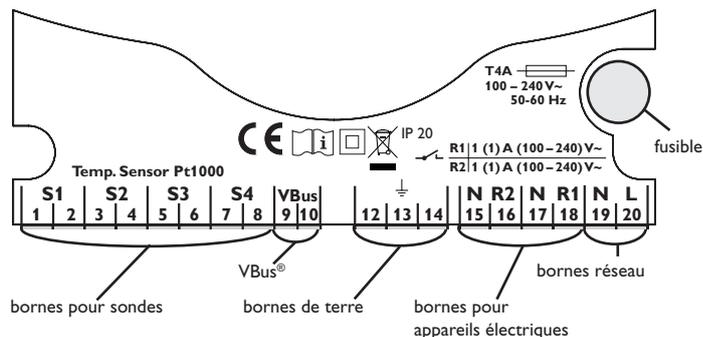
3/4 = sonde 2 (p. ex. sonde réservoir 1)

5/6 = sonde 3 (p. ex. sonde réservoir en haut)

7/8 = sonde 4 (p. ex. sonde retour)

Les pointes des sondes de température Pt1000 sont dotées d'un élément de mesure en platine. La résistance de l'élément de mesure varie en fonction de la température (voir tableau, chap. 5).

Les sondes **FKP** et **FRP** se distinguent par leur matériaux d'isolation. Le matériau du câble des sondes FKP est plus résistant à de hautes températures, raison pour laquelle nous vous conseillons d'utiliser celles-ci pour mesurer la température des capteurs. Les sondes FRP conviennent pour les réservoirs ou des tuyaux.



2.3 Transmission de données / Bus

Le régulateur est équipé du **RESOL 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 **RESOL VBus®** sur le régulateur, comme, par exemple :

- RESOL Datalogger DL2
- RESOL Datalogger DL3

Le régulateur peut être connecté à un ordinateur ou à un réseau informatique à travers les adaptateurs interface VBus®/USB et VBus®/LAN (non inclus). Vous trouverez sur le site internet de RESOL de nombreuses solutions pour la configuration et l'affichage des données de votre installation solaire.



Note

Pour plus d'accessoires, voir page 54.

2.4 Vue d'ensemble des systèmes

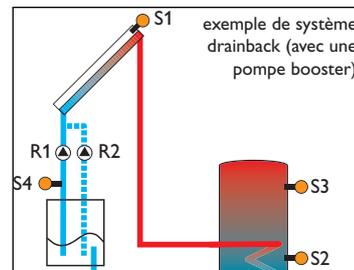
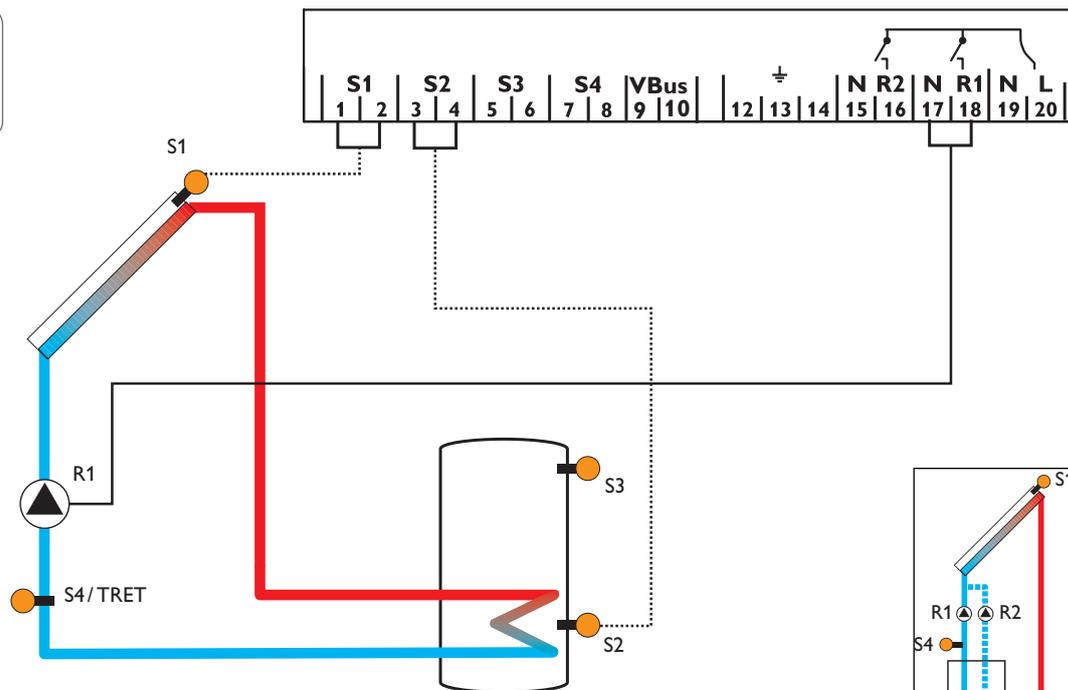
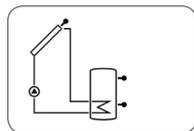
Système 1

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que la différence de température entre ces deux sondes est supérieure ou égale à la valeur d'activation prédéfinie (DT O), la pompe (R1) se met en marche et le réservoir est chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation prédéfinie (DT F) ou sa température maximale (R MX).

Les sondes S3 et S4 peuvent être connectées en option pour effectuer des mesures. S3 peut également s'utiliser comme sonde de référence de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORLI).

Lorsque l'option bilan calorimétrique (OCAL) est activée, la sonde S4 doit s'utiliser comme sonde retour.

Lorsque l'option drainback (ODB) est activée, le relais 2 peut être utilisé pour activer une pompe booster. La fonction booster (OBST) doit, pour cela, être activée.



Canaux d'affichage			
Canal	Signification	Borne	Page
INIT	x* Initialisation ODB active	-	38
FLL	x* Durée de remplissage ODB active	-	38
STAB	x* Stabilisation ODB active	-	38
CAP	x Température du capteur	S1	38
TR	x Température du réservoir	S2	38
S3	x Température de la sonde 3	S3	39
TSR	x* Température du réservoir en haut	S3	38
S4	x Température de la sonde 4	S4	39
TRET	x* Température de la sonde retour	S4	39
n %	x Vitesse R1	R1	39
hP	x Heures de fonctionnement R1	R1	40
hP1	x* Heures de fonctionnement R1 (lorsque OBST est activée)	R1	40
hP2	x* Heures de fonctionnement R2 (lorsque OBST est activée)	R2	40
kWh	x* Quantité de chaleur en kWh	-	39
MWh	x* Quantité de chaleur en MWh	-	39
HRE	x Heure	-	36

Canaux de réglage			
Canal	Signification	Réglage d'usine	Page
INST	x Schéma de système	1	41
DT O	x Différence de température d'activation	6.0 K [12.0 °Ra]	41
DT F	x Différence de température de désactivation	4.0 K [8.0 °Ra]	41
DT N	x Différence de température nominale	10.0 K [20.0 °Ra]	41
ANS	x Augmentation R1	2 K [4 °Ra]	42
nMN	x Vitesse minimale	30 %	42
R MX	x Température maximale du réservoir	60 °C [140 °F]	42
ORLI	x Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF	42
LIM	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F]	43
	Température d'arrêt d'urgence du capteur lorsque ODB est activée :	95 °C [200 °F]	43
ORC	x Option refroidissement du capteur	OFF	43
CMX	x* Température maximale du capteur	110 °C [230 °F]	43
ORSY	x Option refroidissement du système	OFF	44
DTRO	x* Différence de température d'activation pour le refroidissement	20.0 K [40.0 °Ra]	44

Canaux de réglage			
Canal	Signification	Réglage d'usine	Page
DTRF	x* Différence de température de désactivation pour le refroidissement	15.0 K [30.0 °Ra]	44
ORR	x Option refroidissement du réservoir	OFF	44
OVAC	x* Option refroidissement vacances	OFF	44
TVAC	x* Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F]	44
OCN	x Option limitation minimale du capteur	OFF	45
CMN	x* Température minimale du capteur	10 °C [50 °F]	45
OFA	x Option antigel	OFF	45
CAG	x* Température antigel	4.0 °C [40.0 °F]	45
O CT	x Option capteurs tubulaires	OFF	47
CTDE	x* Début O CT	07:00	47
CTFI	x* Fin O CT	19:00	47
CTMA	x* Durée O CT	30 s	47
CTIP	x* Temps d'arrêt O CT	30 min	47
OCAL	x Option bilan calorimétrique	OFF	47
DMAX	x* Débit maximal	6.0 l	47
GELT	x* Type d'antigel	1	48
GEL%	x* Concentration d'antigel (uniquement lorsque GELT = propylène ou éthylène)	45 %	48
ODB	x Option drainback	OFF	49
tDTO	x* Conditions de mise en marche ODB - durée	60 s	49
tREM	x* Durée de remplissage ODB	5.0 min	49
tSTB	x* Durée de stabilisation ODB	2.0 min	49
OBST	s* Option booster	OFF	50
MAN1	x Mode manuel R1	Auto	50
MAN2	x Mode manuel R2	Auto	50
ADA1	x Commande des pompes à haut rendement	OFF	50
LANG	x Langue	dE	50
UNIT	x Unité de mesure de la température	°C	50
RESE	x Reset - rétablir les réglages d'usine		51
W005####	Numéro de version		

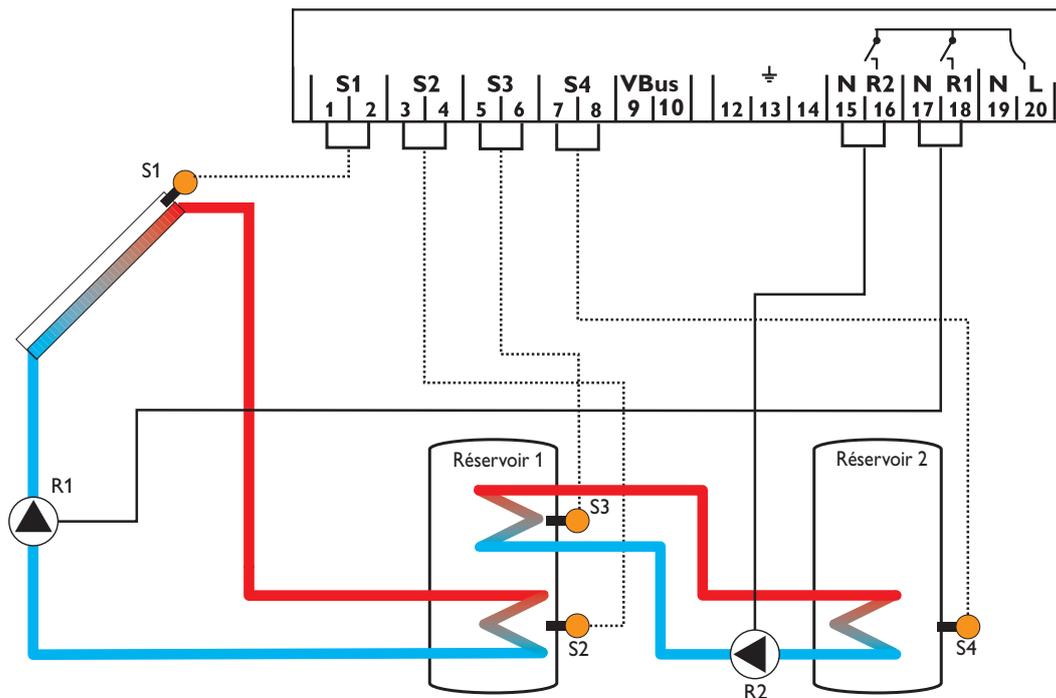
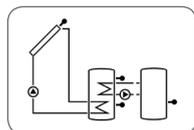
Légende

Symbole	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée
s*	Canal spécifique au système, uniquement disponible lorsque l'option correspondante est activée

Système 2

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que la différence de température entre ces deux sondes est supérieure ou égale à la valeur d'activation préétablie (DT O), la pompe (R1) se met en marche et le réservoir est chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation prédéfinie (DT F) ou sa température maximale (R MX).

L'échange de chaleur entre le réservoir 1 et le réservoir 2 s'effectue à travers le relais 2 lorsque la différence de température entre S3 et S4 est supérieure ou égale à la différence de température d'activation (DT3O) et ce jusqu'à ce que la température du réservoir correspondant atteigne le seuil minimal (MN3O) et maximal (MX3O) préétablis. S3 peut également s'utiliser comme sonde de référence de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORLI).



Canaux d'affichage				
Canal		Signification	Borne	Page
INIT	x*	Initialisation ODB active	-	38
FLL	x*	Durée de remplissage ODB active	-	38
STAB	x*	Stabilisation ODB active	-	38
CAP	x	Température du capteur	S1	38
TIR1	x	Température du réservoir 1 en bas	S2	38
TSR	x	Température du réservoir 1 en haut	S3	38
TIR2	x	Température du réservoir 2 en bas	S4	38
n1 %	x	Vitesse R1	R1	39
n2 %	x	Vitesse R2	R2	39
h P1	x	Heures de fonctionnement R1	R1	40
h P2	x	Heures de fonctionnement R2	R2	40
HRE	x	Heure	-	40

Canaux de réglage				
Canal		Signification	Réglage d'usine	Page
INST	x	Schéma de système	2	41
DT O	x	Différence de température d'activation	6.0 K [12.0 °Ra]	41
DT F	x	Différence de température de désactivation	4.0 K [8.0 °Ra]	41
DT N	x	Différence de température nominale	10.0 K [20.0 °Ra]	41
ANS	x	Augmentation R1	2 K [4 °Ra]	42
n1MN	x	Vitesse minimale R1	30%	42
R MX	x	Température maximale du réservoir	60 °C [140 °F]	42
ORLI	x	Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF	42
n2MN	s	Vitesse minimale R2	30%	29
LIM	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F]	43
		Température d'arrêt d'urgence du capteur lorsque ODB est activée :	95 °C [200 °F]	43
ORC	x	Option refroidissement du capteur	OFF	43
CMX	x*	Température maximale du capteur	110 °C [230 °F]	43
ORSY	x	Option refroidissement du système	OFF	44
DTRO	x*	Différence de température d'activation pour le refroidissement	20.0 K [40.0 °Ra]	44
DTRF	x*	Différence de température de désactivation pour le refroidissement	15.0 K [30.0 °Ra]	44
ORR	x	Option refroidissement du réservoir	OFF	44
OVAC	x*	Option refroidissement vacances	OFF	44
TVAC	x*	Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F]	44
OCN	x	Option limitation minimale du capteur	OFF	45

Canaux de réglage				
Canal		Signification	Réglage d'usine	Page
CMN	x*	Température minimale du capteur	10 °C [50 °F]	45
OFA	x	Option antigel	OFF	45
CAG	x*	Température antigel	4.0 °C [40.0 °F]	45
O CT	x	Option capteurs tubulaires	OFF	47
CTDE	x*	Début O CT	07:00	47
CTFI	x*	Fin O CT	19:00	47
CTMA	x*	Durée O CT	30 s	47
CTIP	x*	Temps d'arrêt O CT	30 min	47
DT3O	s	Différence de température d'activation 3	6.0 K [12.0 °Ra]	28
DT3F	s	Différence de température de désactivation 3	4.0 K [8.0 °Ra]	28
DT3N	s	Différence de température nominale 3	10.0 K [20.0 °Ra]	28
AUG3	s	Augmentation R2	2 K [4 °Ra]	28
MX3O	s	Seuil d'activation de la température maximale	60.0 °C [140.0 °F]	29
MX3F	s	Seuil de désactivation de la température maximale	58.0 °C [136.0 °F]	29
MN3O	s	Seuil d'activation de la température minimale	5.0 °C [40.0 °F]	29
MN3F	s	Seuil de désactivation de la température minimale	10.0 °C [50.0 °F]	29
ODB	x	Option drainback	OFF	49
tDTO	x*	Conditions de mise en marche ODB - durée	60 s	49
tREM	x*	Durée de remplissage ODB	5.0 min	49
tSTB	x*	Durée de stabilisation ODB	2.0 min	49
MAN1	x	Mode manuel R1	Auto	50
MAN2	x	Mode manuel R2	Auto	50
ADA1	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF	50
ADA2	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF	50
LANG	x	Langue	dE	50
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C	50
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine		51
W005####		Numéro de version		

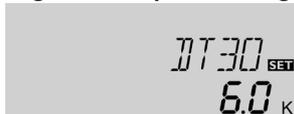
Légende

Symbol	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée
s*	Canal spécifique au système, uniquement disponible lorsque l'option correspondante est activée

Fonctions spécifiques aux différents systèmes

Les réglages énoncés ci-dessous sont nécessaires à l'utilisation des fonctions spécifiques au système 2.

Régulation ΔT pour l'échange de chaleur entre deux réservoirs



DT30 :

Différence de temp. d'activation
gamme de réglage :
1.0 ... 20.0 K [2.0 ... 40.0 °Ra]
réglage d'usine: 6.0 K [12.0 °Ra]



DT3F :

Différence de temp. de désactivation
gamme de réglage :
0.5 ... 19.5 K [1.0 ... 39.0 °Ra]
réglage d'usine : 4.0 K [8.0 °Ra]

Les sondes de référence de cette fonction sont S3 et S4.

Dans le système 2, le régulateur permet une régulation différentielle additionnelle pour l'échange de chaleur entre 2 réservoirs. La régulation différentielle se règle à travers la différence de température d'activation (**DT30**) et celle de désactivation (**DT3F**).

Lorsque la différence de température entre les sondes S4 et S3 atteint la valeur définie pour l'activation de la pompe (R2), celle-ci est mise en marche. Lorsque la différence de température est inférieure à la valeur définie pour la désactivation de la pompe, R2 n'est plus alimenté.



Nota bene :

La différence de température d'activation doit toujours être supérieure de 0,5 K [1 °Ra] à la différence de température de désactivation.

Réglage de vitesse



DT3N :

Différence de température nominale
gamme de réglage:
1.5 ... 30.0 K [3.0 ... 60.0 °Ra]
réglage d'usine : 10.0 K [20.0 °Ra]

Lorsque la différence de température entre les deux réservoirs dépasse la valeur définie pour l'activation de la pompe, celle-ci est mise en marche pour 10 s à la vitesse maximale. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'au seuil minimal (**n2MN**).

Lorsque la différence de température atteint la valeur nominale réglée (**DT3N**), la vitesse augmente d'un palier (10%). Chaque fois que la différence de température augmente de la valeur d'augmentation **AUG3**, la vitesse augmente elle aussi de 10% jusqu'à atteindre le seuil maximal (100%).



Nota bene :

Pour régler la vitesse de la pompe d'échange de chaleur, réglez R2 sur „Auto“ dans le canal **MAN2**.



Nota bene :

La différence de température nominale doit toujours être supérieure de 0.5 K [1 °Ra] à la différence de température d'activation.



AUG3 :

Augmentation
gamme de réglage : 1 ... 20 K [2 ... 40 °Ra]
réglage d'usine : 2 K [4 °Ra]

Réglage de vitesse



n2MN :

Vitesse minimale

gamme de réglage : 30 ... 100%

réglage d'usine : 30%

Le canal de réglage **n2MN** permet d'attribuer une vitesse minimale relative à la sortie R2.



Nota bene :

En cas d'utilisation d'appareils électriques à vitesse non réglable tels que des vannes, réglez la valeur de **n2MN** sur 100% pour désactiver le réglage de vitesse.

Limitation de la température maximale



MX3O

Limitation de la température maximale

gamme de réglage : 0.0 ... 95.0 °C [30.0 ... 200.0 °F]

réglage d'usine :

MX3O: 60.0 °C [140.0 °F]



MX3F

MX3F: 58.0 °C [136.0 °F]

Pour l'échange de chaleur, les limitations minimales et maximales peuvent être réglées.

La sonde de référence de la limitation de la température maximale est S4.

La limitation de la température maximale permet de régler une température maximale pour la sonde de référence, p. ex. pour réduire le risque de brûlure dans un réservoir. Lorsque la température dépasse **MX3O**, R2 cesse d'être alimenté jusqu'à ce que la température à S4 soit inférieure à **MX3F**.

Limitation de la température minimale



MN3O

Limitation de la température minimale

gamme de réglage : 0.0 ... 90.0 °C [30.0 ... 190.0 °F]

réglage d'usine : (uniquement pour INST 2) :

MN3O: 5.0 °C [40.0 °F]



MN3F

MN3F: 10.0 °C [50.0 °F]

La sonde de référence de la limitation de la température minimale est S3.

La limitation de la température minimale permet de régler une température minimale pour la source de chaleur dans le système 2. Lorsque la température mesurée par S3 est inférieure à **MN3O**, R2 cesse d'être alimenté jusqu'à ce que celle-ci dépasse **MN3F**.

Les différences de température d'activation et de désactivation **DT3O** et **DT3F** sont valables pour les limitations de la température minimale et maximale.

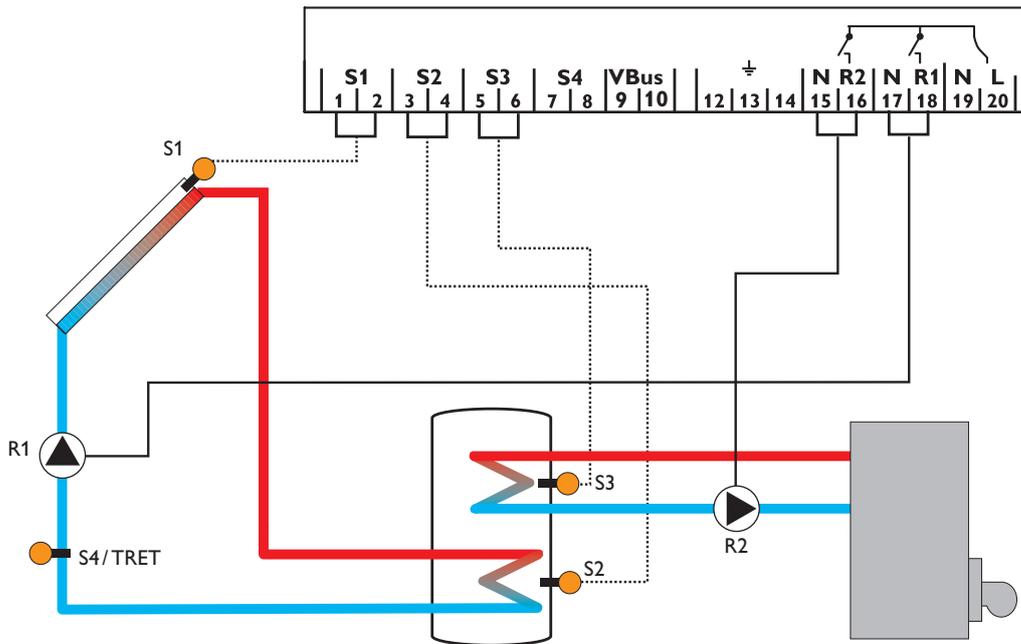
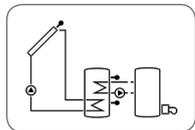
Système 3

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que la différence de température entre ces deux sondes est supérieure ou égale à la valeur d'activation préétablie (DT O), la pompe (R1) se met en marche et le réservoir est chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation prédéfinie ou sa température maximale (R MX).

La sonde S3 s'utilise pour réaliser la fonction thermostat. Cette fonction active R2 pour le chauffage d'appoint ou l'évacuation de l'excès de chaleur lorsque la température mesurée par S3 atteint la valeur d'activation du thermostat (THO). Cette fonction est réglable avec 3 plages horaires.

La sonde S3 peut également s'utiliser comme sonde de référence de la désinfection thermique (OTD) ou de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORLI)

La sonde S4 peut se connecter au régulateur pour effectuer des mesures. Lorsque l'option bilan calorimétrique (OCAL) est activée, la sonde S4 doit s'utiliser pour mesurer la température du retour.



Canaux d'affichage			
Canal	Signification	Borne	Page
INIT	x* Initialisation ODB active	-	38
FLL	x* Durée de remplissage ODB active	-	38
STAB	x* Stabilisation ODB active	-	38
CAP	x Température du capteur	S1	38
TIR	x Température du réservoir 1 en bas	S2	38
TSR	x Température du réservoir 1 en haut	S3	38
TDES	s* Température de désinfection (désinfection thermique)	S3	17
S4	x Température de la sonde 4	S4	39
TRET	x* Température de la sonde retour	S4	38
n1 %	x Vitesse R1	R1	39
h P1	x Heures de fonctionnement R1	R1	40
h P2	x Heures de fonctionnement R2	R2	40
kWh	x* Quantité de chaleur kWh	-	39
MWh	x* Quantité de chaleur MWh	-	39
CDES	s* Compte à rebours de la période de surveillance (désinfection thermique)	-	40
SDES	s* Affichage de l'heure de départ (désinfection thermique)	-	39
DDES	s* Affichage de la période de chauffage (désinfection thermique)	-	39
HRE	x Heure	-	40

Canaux de réglage			
Canal	Signification	réglage d'usine :	Page
INST	x Schéma de système	3	41
DT O	x Différence de température d'activation	6.0K [12.0 °Ra]	41
DT F	x Différence de température de désactivation	4.0K [8.0 °Ra]	41
DT N	x Différence de température nominale	10.0K [20.0 °Ra]	41
ANS	x Augmentation R1	2 K [4 °Ra]	42
n1MN	x Vitesse minimale R1	30%	42
R MX	x Température maximale du réservoir	60 °C [140 °F]	42
ORLI	x Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF	42
	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F]	43
LIM	x Température d'arrêt d'urgence du capteur lorsque ODB est activée :	95 °C [200 °F]	43
ORC	x Option refroidissement du capteur	OFF	43
CMX	x* Température maximale du capteur	110 °C [230 °F]	43
ORSY	x Option refroidissement du système	OFF	44
DTRO	x* Différence de température d'activation refroidissement	20.0K [40.0 °Ra]	44
DTRF	x* Différence de température de désactivation refroidissement	15.0K [30.0 °Ra]	44
ORR	x Option refroidissement du réservoir	OFF	44
OVAC	x* Option refroidissement vacances	OFF	44
TVAC	x* Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F]	44
OCN	x Option limitation minimale du capteur	OFF	45

Canaux de réglage			
Canal	Signification	réglage d'usine :	Page
CMN	x* Température minimale du capteur	10 °C [50 °F]	45
OFA	x Option antigel	OFF	45
CAG	x* Température antigel	4.0 °C [40.0 °F]	45
O CT	x Option capteurs tubulaires	OFF	47
CTDE	x* Début O CT	07:00	47
CTFI	x* Fin O CT	19:00	47
CTMA	x* Durée O CT	30 s	47
CTIP	x* Temps d'arrêt O CT	30 min	47
OCAL	x Option bilan calorimétrique	OFF	47
DMAX	x* Débit maximal	6.0 l	47
GELT	x* Type d'antigel	1	48
GEL%	x* Antigel	45 %	48
TH O	s Température d'activation pour thermostat 1	40 °C [110 °F]	16
TH F	s Température de désactivation pour thermostat 1	45 °C [120 °F]	16
t1 O	s Heure d'activation 1 thermostat	00:00	16
t1 F	s Heure de désactivation 1 thermostat	00:00	16
t2 O	s Heure d'activation 2 thermostat	00:00	16
t2 F	s Heure de désactivation 2 thermostat	00:00	16
t3 O	s Heure d'activation 3 thermostat	00:00	16
t3 F	s Heure de désactivation 3 thermostat	00:00	16
ODB	x Option drainback	OFF	49
tDTO	x* Conditions de mise en marche ODB durée	60 s	49
tREM	x* Temps de remplissage ODB	5.0 min	49
tSTB	x* Temps de stabilisation ODB	2.0 min	49
OTD	s Option désinfection thermique	OFF	16
PDES	s* Période de surveillance	01:00	16
DDES	s* Période de chauffage	01:00	17
TDES	s* Température de désinfection	60 °C [140 °F]	17
SDES	s* Début	00:00	17
MAN1	x Mode manuel R1	Auto	50
MAN2	x Mode manuel R2	Auto	50
ADA1	x Commande des pompes à haut rendement	OFF	50
LANG	x Langue	dE	50
UNIT	x Unité de mesure de la température	°C	50
RESE	x Reset - rétablir les réglages d'usine		51
W005#####	Numéro de version		

Légende

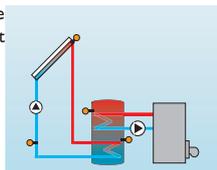
Symbol	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible, wenn die entsprechende Option aktiviert ist
s	Canal propre du système
s*	Canal spécifique au système, uniquement disponible lorsque l'option correspondante est activée

Fonctions spécifiques aux différents systèmes

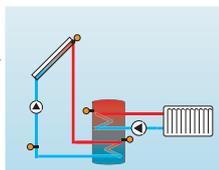
Les réglages énoncés ci-dessous sont nécessaires à l'utilisation des fonctions spécifiques au système 3. Les canaux décrits ci-dessous ne sont pas disponibles dans d'autres systèmes.

Fonction thermostat

Chauffage d'appoint



Récupération de l'excès de chaleur



La fonction thermostat fonctionne indépendamment de l'activité solaire et peut s'utiliser, par exemple, pour un chauffage d'appoint ou pour récupérer l'excès de chaleur.

• TH O < TH F

Fonction thermostat utilisée pour le chauffage d'appoint

• TH O < TH F

Fonction thermostat utilisée pour récupérer l'excès de chaleur

Le symbol  s'affiche sur l'écran lorsque la deuxième sortie relais est active.

La sonde de référence de la fonction thermostat est S3 !



TH O :

Temp. d'activation thermostat

gamme de réglage :

0.0 ... 95.0°C [30.0 ... 200.0°F]

réglage d'usine : 40.0°C [110.0°F]



t1 O, t2 O, t3 O :

Heure d'activation thermostat

gamme de réglage : 00:00 ... 23:45

réglage d'usine : 00:00

La fonction thermostat inclut 3 plages horaires t1 ... t3.

Si vous souhaitez activer cette fonction entre 6:00 et 9:00, par exemple, réglez **t1 O** sur 6:00 et **t1 F** sur 9:00.

Lorsque l'heure d'activation est identique à celle de désactivation, la plage horaire est inactive. Si vous souhaitez désactiver la commande temporelle de la fonction thermostat (réglage d'usine), réglez toutes les plages horaires sur 00:00.

Désinfection thermique de la partie supérieure du réservoir ECS



OTD :

Désinfection therm.

gamme de réglage : ON/OFF

réglage d'usine : OFF



TH F :

Temp. de désactivation thermostat

gamme de réglage :

0.0 ... 95.0°C [30.0 ... 200.0°F]

réglage d'usine : 45.0°C [120.0°F]



t1 F, t2 F, t3 F :

Heure de désactivation thermostat

gamme de réglage : 00:00 ... 23:45

réglage d'usine : 00:00

La fonction thermostat inclut 3 plages horaires t1 ... t3.

Si vous souhaitez activer cette fonction entre 6:00 et 9:00, par exemple, réglez **t1 O** sur 6:00 et **t1 F** sur 9:00.

Désinfection thermique de la partie supérieure du réservoir ECS



PDES :

Période de surveillance

gamme de réglage : 0 ... 30:0 ... 24 h (dd:hh)

réglage d'usine : 01:00



DDES

Période de chauffage
gamme de réglage :
00:00 ... 23:59 (hh:mm)
réglage d'usine : 01:00



TDES

Température de désinfection
gamme de réglage :
0 ... 95 °C [30 ... 200 °F]
réglage d'usine : 60 °C [140 °F]

La sonde de référence de la désinfection thermique est S3 !

La fonction de désinfection thermique protège la partie supérieure du réservoir contre la prolifération de légionelles en activant le chauffage d'appoint.

➔ Pour activer la fonction, sélectionnez „On“ dans le canal **OTD**.

Cette fonction surveille la température de l'eau dans la partie supérieure du réservoir pendant une durée préalablement définie (période de surveillance). Cette température doit être supérieure à la température de désinfection (**TDES**) pendant toute la durée du chauffage (**DDES**) pour que la désinfection thermique puisse avoir lieu. La sonde de référence S3 est affichée en tant que paramètre **TSR**.

Lorsque la fonction de désinfection thermique est activée, la période de surveillance démarre dès que la température mesurée par la sonde S3 est inférieure à la température de désinfection thermique (**TDES**). Le canal **CDES** affiche le temps restant jusqu'à la fin de PDES. Si, pendant la période de surveillance, la température mesurée par la sonde S3 dépasse la valeur de désinfection thermique (**TDES**) sans interruption pendant la période de chauffage prédéfinie (**DDES**), la désinfection thermique sera considérée comme terminée et une nouvelle période de surveillance commencera.

Dès que la période de surveillance s'achève, le relais 2 est mis sous tension pour activer le chauffage d'appoint. **CDES** est remplacé par le canal **DDES** qui affiche la période de chauffage prédéfinie. La période de chauffage démarre dès que la température mesurée par la sonde S3 est supérieure à la température de désinfection thermique. **TDES** remplace le paramètre **TSR** pendant le chauffage.

Lorsque la température mesurée par la sonde S3 dépasse la température de désinfection (**TDES**) de plus de 5 K [10 °Ra], le relais 2 se désactive jusqu'à ce que cette température diminue de nouveau jusqu'à atteindre une valeur supérieure à la température de désinfection de 2 K.

Lorsque la température mesurée par la sonde S3 est inférieure à la valeur **TDES**, la période de chauffage commence de nouveau. La période de chauffage ne peut pas être achevée que la température dépasse la valeur de désinfection thermique sans interruption.

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

Départ différé de la désinfection thermique



HDES

Heure de départ
gamme de réglage : 00:00 ... 24:00 (heure)
réglage d'usine : 00:00

En définissant une heure pour le départ différé dans le canal **SDES**, le processus de désinfection thermique ne commencera qu'à partir de l'heure définie au lieu de commencer directement à la fin de la période de surveillance. Si vous avez réglé l'heure de départ sur 18:30, par exemple, et que la période de surveillance a pris fin à 12:00, le relais 2 sera mis sous tension à 18:30 au lieu de 12:00, c'est-à-dire avec un retard de 6,5 heures.

L'heure définie pour le départ différé clignotera sous le canal **HDES** pendant la durée du retard.

Si, pendant le retard, la température mesurée par la sonde S3 dépasse la valeur de désinfection thermique sans interruption pendant la période de chauffage prédéfinie, la désinfection thermique sera considérée comme terminée et une nouvelle période de surveillance commencera.

Pour désactiver le départ différé, réglez l'heure de départ sur 00:00 (réglage par défaut).

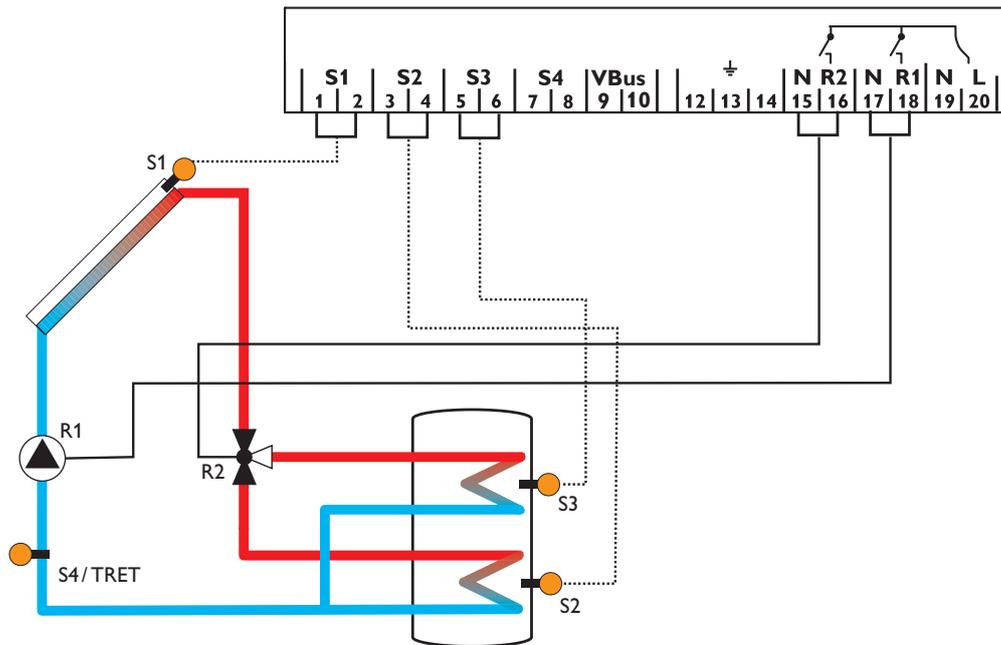
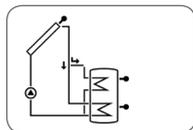
La fonction **OTD** est désactivée par défaut. Lorsque la désinfection thermique est activée, les paramètres **PDES**, **TDES**, **DDES** et **HDES** s'affichent sur l'écran. Dès qu'elle s'achève seul le paramètre **PDES** (période de surveillance) reste affiché.

Système 4

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et les sondes réservoir S2 et S3. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure ou égale aux valeurs d'activation (DT1O/DT2O) établies pour la pompe solaire (R1), celle-ci se met en marche et la partie supérieure ou inférieure (selon le cas) du réservoir est chauffée jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne la valeur de désactivation (DT1F/DT2F) ou la valeur maximale (R1MX/R2MX) préétablies. Le chauffage par ordre de priorité permet de chauffer la partie supérieure du réservoir en premier. Si c'est le cas, la vanne à 3 voies est activée par R2.

La sonde S4 peut être connectée en option pour effectuer des mesures.

Lorsque l'option bilan calorimétrique (OCAL) est activée, la sonde S4 doit être utilisée pour mesurer la température du retour.



Canaux d'affichage			
Canal		Signification	Borne Page
CAP	x	Température du capteur	S1 38
TIR	x	Température du réservoir 1 en bas	S2 38
TSR	x	Température du réservoir 1 en haut	S3 38
S4	x	Température de la sonde 4	S4 39
TRET	x*	Température de la sonde retour	S4 39
n %	x	Vitesse relais	R1 39
hP1	x	Heures de fonctionnement R1	R1 40
hP2	x	Heures de fonctionnement R2	R2 40
kWh	x*	Quantité de chaleur kWh	- 39
MWh	x*	Quantité de chaleur MWh	- 39
HRE	x	Heure	- 40

Canaux de réglage			
Canal		Signification	réglage d'usine: Page
INST	x	Schéma de système	4 41
nMN	x	Vitesse minimale	30% 37
DT1O	x	Différence de température d'activation 1	6.0 K [12.0 °Ra] 41
DT1F	x	Différence de température de désactivation 1	4.0 K [8.0 °Ra] 41
DT1N	x	Différence de température nominale 1	10.0 K [20.0 °Ra] 41
AUG1	x	Augmentation R1	2 K [4 °Ra] 42
S1 MX	x	Température maximale du réservoir 1	60 °C [140 °F] 42
DT2O	x	Différence de température d'activation 2	6.0 K [12.0 °Ra] 41
DT2F	x	Différence de température de désactivation 2	4.0 K [8.0 °Ra] 41
DT2N	x	Différence de température nominale 2	10.0 K [20.0 °Ra] 41
AUG2	x	Augmentation R2	2 K [4 °Ra] 42
R2MX	x	Température maximale du réservoir 2	60 °C [140 °F] 42
LIM	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F] 43
ORC	x	Option refroidissement du capteur	OFF 43
CMX	x*	Température maximale du capteur	110 °C [230 °F] 43
ORSY	x	Option refroidissement du système	OFF 44
DTRO	x*	Différence de température d'activation refroidissement	20.0 K [40.0 °Ra] 44
DTRF	x*	Différence de température de désactivation refroidissement	15.0 K [30.0 °Ra] 44
ORR	x	Option refroidissement du réservoir	OFF 44
OVAC	x*	Option refroidissement vacances	OFF 44
TVAC	x*	Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F] 44

Canaux de réglage			
Canal		Signification	réglage d'usine: Page
OCN	x	Option limitation minimale du capteur	OFF 45
CMN	x*	Température minimale du capteur	10 °C [50 °F] 45
OFA	x	Option antigel	OFF 45
CAG	x*	Température antigel	4.0 °C [40.0 °F] 45
PRIO	x	Priorité	2 45
DARR	x	Temps de pause (chauffage alterné)	2 min 46
DCIR	x	Temps de circulation (chauffage alterné)	15 min 46
O CT	x	Option capteurs tubulaires	OFF 47
CTDE	x*	Début O CT	07:00 47
CTFI	x*	Fin O CT	19:00 47
CTMA	x*	Durée O CT	30 s 47
CTIP	x*	Temps d'arrêt O CT	30 min 47
OCAL	x	Option bilan calorimétrique	OFF 47
DMAX	x*	Débit maximal	6.0 l 47
GELT	x*	Type d'antigel	1 48
GEL%	x*	Concentration d'antigel (uniquement lorsque GELT = propylène ou éthylène)	45 % 48
MAN1	x	Mode manuel R1	Auto 50
MAN2	x	Mode manuel R2	Auto 50
ADA1	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF 50
LANG	x	Langue	dE 50
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C 50
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine	51

W005#### Numéro de version

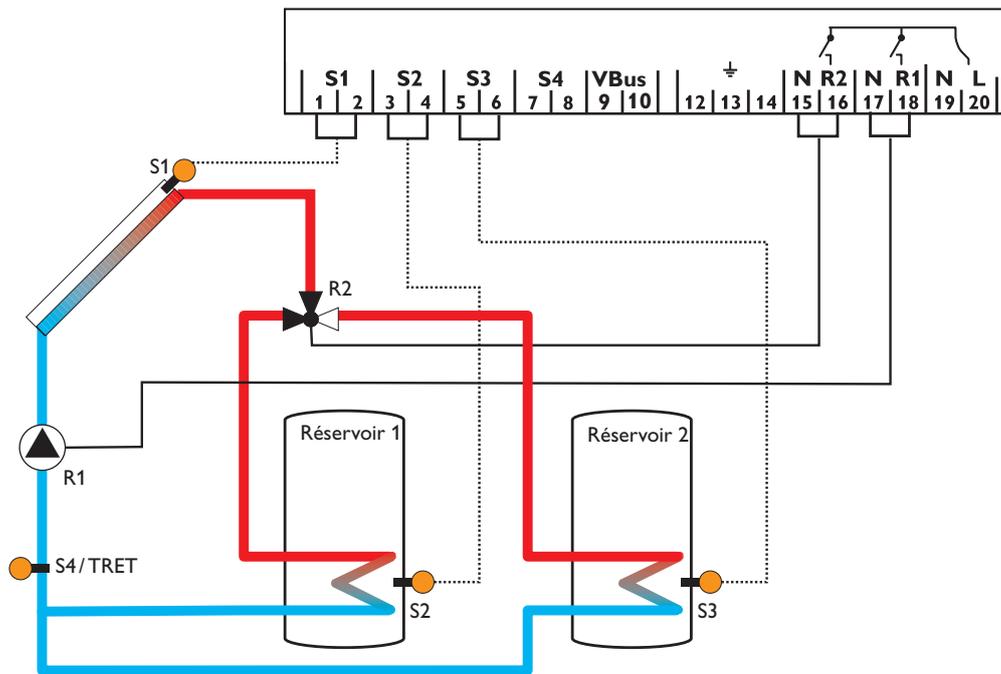
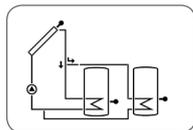
Légende

Symbol	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée

Systeme 5

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et les sondes réservoir S2 et S3. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure ou égale aux valeurs d'activation établies (DT1O/DT2O) pour la pompe solaire (R1), celle-ci se met en marche et le réservoir est chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation (DT1F/DT2F) ou la valeur maximale (R1MX/R2MX) préétablies. Le chauffage par ordre de priorité permet de chauffer réservoir 1 en premier. Lors du chauffage du réservoir 2 R2 active la vanne à 3 voies.

La sonde S4 peut être connectée en option pour effectuer des mesures. Lorsque l'option bilan calorimétrique (OCAL) est activée, la sonde S4 doit être utilisée pour mesurer la température du retour.



Canaux d'affichage			
Canal		Signification	Borne Page
CAP	x	Température du capteur	S1 38
TIR1	x	Température du réservoir 1 en bas	S2 38
TIR2	x	Température du réservoir 2 en bas	S3 38
S4	x	Température de la sonde 4	S4 39
TRET	x*	Température de la sonde retour	S4 39
n %	x	Vitesse relais	R1 39
hP1	x	Heures de fonctionnement R1	R1 40
hP2	x	Heures de fonctionnement R2	R2 40
kWh	x*	Quantité de chaleur kWh	- 39
MWh	x*	Quantité de chaleur MWh	- 39
HRE	x	Heure	- 40

Canaux de réglage			
Canal		Signification	réglage d'usine: Page
INST	x	Schéma de système	5 41
nMN	x	Vitesse minimale	30% 37
DT1O	x	Différence de température d'activation 1	6.0 K [12.0 °Ra] 41
DT1F	x	Différence de température de désactivation 1	4.0 K [8.0 °Ra] 41
DT1N	x	Différence de température nominale 1	10.0 K [20.0 °Ra] 41
AUG1	x	Augmentation R1	2 K [4 °Ra] 42
S1 MX	x	Température maximale du réservoir 1	60 °C [140 °F] 42
DT2O	x	Différence de température d'activation 2	6.0 K [12.0 °Ra] 41
DT2F	x	Différence de température de désactivation 2	4.0 K [8.0 °Ra] 41
DT2N	x	Différence de température nominale 2	10.0 K [20.0 °Ra] 41
AUG2	x	Augmentation R2	2 K [4 °Ra] 42
R2MX	x	Température maximale du réservoir 2	60 °C [140 °F] 42
LIM	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F] 43
ORC	x	Option refroidissement du capteur	OFF 43
CMS	x*	Température maximale du capteur	110 °C [230 °F] 43
ORSY	x	Option refroidissement du système	OFF 44
DTRO	x*	Différence de température d'activation refroidissement	20.0 K [40.0 °Ra] 44
DTRF	x*	Différence de température de désactivation refroidissement	15.0 K [30.0 °Ra] 44
ORR	x	Option refroidissement du réservoir	OFF 44
OVAC	x*	Option refroidissement vacances	OFF 44
TVAC	x*	Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F] 44

Canaux de réglage			
Canal		Signification	réglage d'usine: Page
OCN	x	Option limitation minimale du capteur	OFF 45
CMN	x*	Température minimale du capteur	10 °C [50 °F] 45
OFA	x	Option antigel	OFF 45
CAG	x*	Température antigel	4.0 °C [40.0 °F] 45
PRIO	x	Priorité	1 45
DARR	x	Temps de pause (chauffage alterné)	2 min 46
DCIR	x	Temps de circulation (chauffage alterné)	15 min 46
O CT	x	Option capteurs tubulaires	OFF 47
CTDE	x*	Début O CT	07:00 47
CTFI	x*	Fin O CT	19:00 47
CTMA	x*	Durée O CT	30 s 47
CTIP	x*	Temps d'arrêt O CT	30 min 47
OCAL	x	Option bilan calorimétrique	OFF 47
DMAX	x*	Débit maximal	6.0 l 47
GELT	x*	Type d'antigel	1 47
GEL%	x*	Concentration d'antigel (uniquement lorsque GELT = propylène ou éthylène)	45 % 48
MAN1	x	Mode manuel R1	Auto 49
MAN2	x	Mode manuel R2	Auto 49
ADA1	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF 50
LANG	x	Langue	dE 36
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C 36
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine	44
W005####		Numéro de version	

Légende

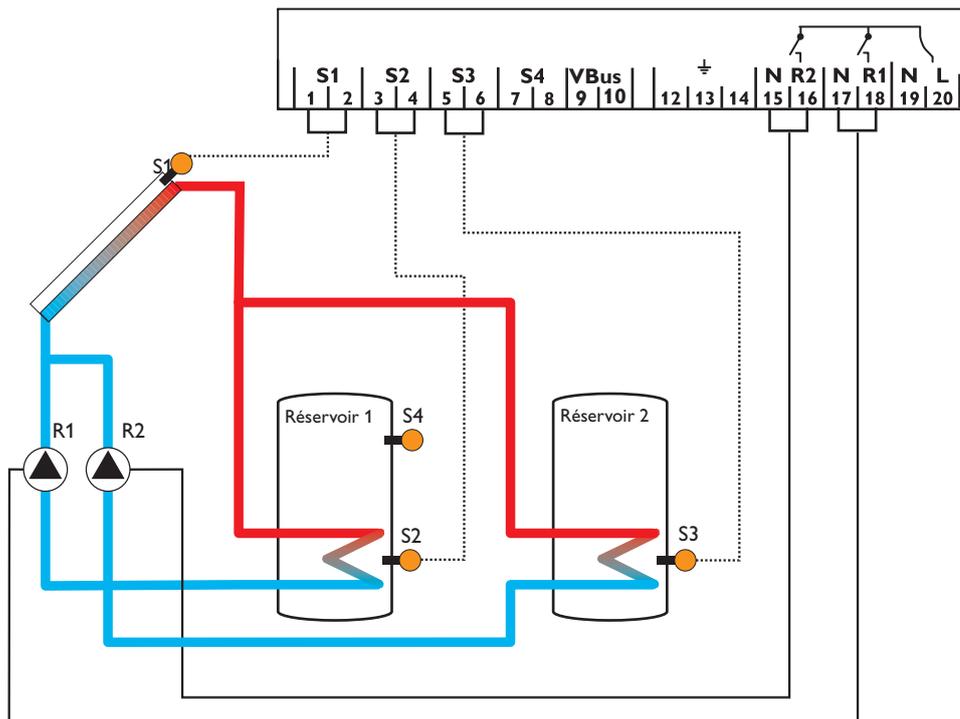
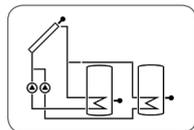
Symbol	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée

Système 6

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et les sondes réservoir S2 et S3. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure ou égale aux valeurs d'activation établies (DT1O/DT2O) pour la pompe solaire (R1 ou/et R2), celle-ci se met en marche seule ou en même temps que la deuxième pompe et le réservoir concerné est chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation (DT1F/DT2F) ou la température

maximale (R1MX/R2MX) préétablies. Le chauffage par ordre de priorité permet de chauffer la partie supérieure du réservoir en premier. En cas de réglage PRIO=0, les deux réservoirs sont chauffés simultanément.

La sonde S4 peut être connectée en option pour effectuer des mesures ou pour s'utiliser comme sonde de référence de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORLI).



Canaux d'affichage				
Canal		Signification	Borne	Page
CAP	x	Température du capteur	S1	38
TIR1	x	Température du réservoir 1 en bas	S2	38
TIR2	x	Température du réservoir 2 en bas	S3	38
S4	x	Température de la sonde 4	S4	39
TSR	x*	Température du réservoir en haut	S4	38
n1 %	x	Vitesse R1	R1	39
n2 %	x	Vitesse R2	R2	39
h P1	x	Heures de fonctionnement R1	R1	39
h P2	x	Heures de fonctionnement R2	R2	39
HRE	x	Heure	-	40

Canaux de réglage				
Canal		Signification	réglage d'usine :	Page
INST	x	Schéma de système	6	41
DT1O	x	Différence de température d'activation 1	6.0K [12.0 °Ra]	41
DT1F	x	Différence de température de désactivation 1	4.0K [8.0 °Ra]	41
DT1N	x	Différence de température nominale 1	10.0K [20.0 °Ra]	41
AUG1	x	Augmentation R1	2 K [4 °Ra]	42
n1MN	x	Vitesse minimale R1	30 %	42
S1 MX	x	Température maximale du réservoir 1	60 °C [140 °F]	42
ORLI	x	Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF	42
DT2O	x	Différence de température d'activation 2	6.0K [12.0 °Ra]	41
DT2F	x	Différence de température de désactivation 2	4.0K [8.0 °Ra]	41
DT2N	x	Différence de température nominale 2	10.0K [20.0 °Ra]	41
AUG2	x	Augmentation R2	2 K [4 °Ra]	42
n2MN	x	Vitesse minimale R2	30 %	42
R2MX	x	Température maximale du réservoir 2	60 °C [140 °F]	42
LIM	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F]	43
ORC	x	Option refroidissement du capteur	OFF	43
CMX	x*	Température maximale du capteur	110 °C [230 °F]	43
ORSY	x	Option refroidissement du système	OFF	44
DTRO	x*	Différence de température d'activation refroidissement	20.0K [40.0 °Ra]	44
DTRF	x*	Différence de température de désactivation refroidissement	15.0K [30.0 °Ra]	44
ORR	x	Option refroidissement du réservoir	OFF	44
OVAC	x*	Option refroidissement vacances	OFF	44

Canaux de réglage				
Canal		Signification	réglage d'usine:	Page
TVAC	x*	Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F]	44
OCN	x	Option limitation minimale du capteur	OFF	45
CMN	x*	Température minimale du capteur	10 °C [50 °F]	45
OFA	x	Option antigel	OFF	45
CAG	x*	Température antigel	4.0 °C [40.0 °F]	45
PRI0	x	Priorité	1	45
DARR	x	Temps de pause (chauffage alterné)	2 min	46
DCIR	x	Temps de circulation (chauffage alterné)	15 min	46
DTGE	x*	Différence de température chauffage grand écart	40K [70 °Ra]	46
O CT	x	Option capteurs tubulaires	OFF	47
CTDE	x*	Début O CT	07:00	47
CTFI	x*	Fin O CT	19:00	47
CTMA	x*	Durée O CT	30 s	47
CTIP	x*	Temps d'arrêt O CT	30 min	47
MAN1	x	Mode manuel R1	Auto	50
MAN2	x	Mode manuel R2	Auto	50
ADA1	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF	50
ADA2	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF	50
LANG	x	Langue	dE	50
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C	50
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine		51

W005#### Numéro de version

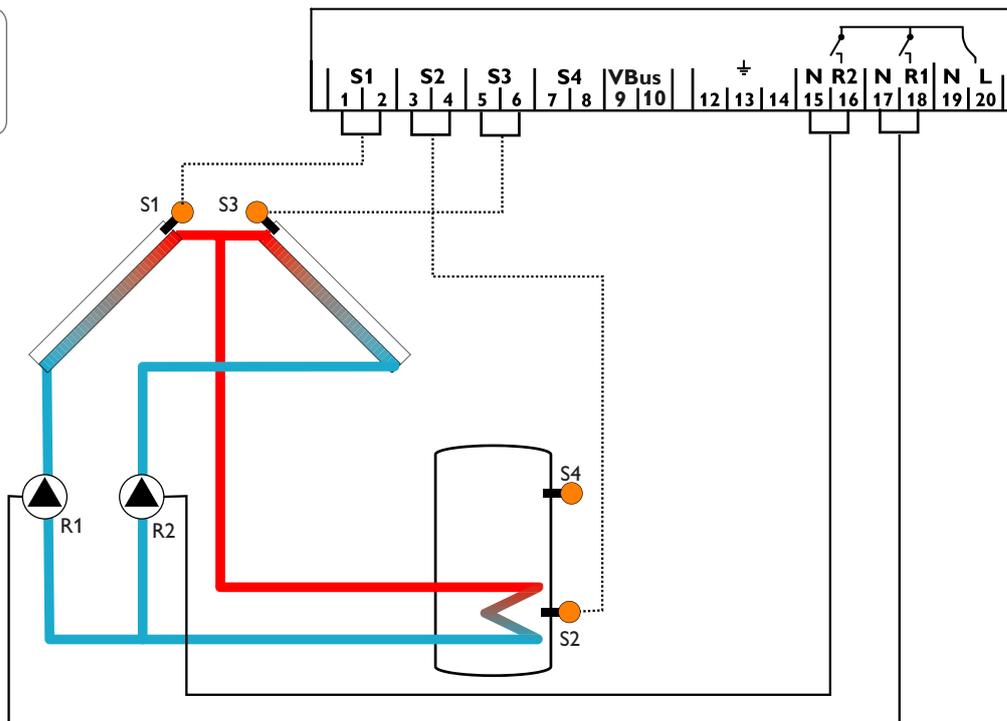
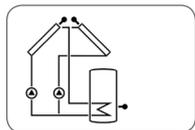
Légende

Symbol	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée

Système 7

Le régulateur calcule la différence de température entre les sondes capteur S1 et S3 et la sonde réservoir S2. Dès que les différences sont supérieures ou égales à la valeur d'activation préétablie (DT O), une ou les deux pompes solaires se mettent en marche (R1 ou/et R2) et le réservoir est chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation prédéfinie (DT F) ou sa température maximale (R MX).

La sonde S4 peut être connectée en option pour effectuer des mesures ou pour s'utiliser comme sonde de référence de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORLI).



Canaux d'affichage				
Canal		Signification	Borne	Page
CAP1	x	Température du capteur 1	S1	38
TR	x	Température du réservoir	S2	38
CAP2	x	Température du capteur 2	S3	38
S4	x	Température de la sonde 4	S4	39
TSR	x*	Température du réservoir en haut	S4	38
n1 %	x	Vitesse R1	R1	39
n2 %	x	Vitesse R2	R2	39
h P1	x	Heures de fonctionnement R1	R1	39
h P2	x	Heures de fonctionnement R2	R2	39
HRE	x	Heure	-	40

Canaux de réglage				
Canal		Signification	réglage d'usine :	Page
INST	x	Schéma de système	7	41
DT O	x	Différence de température d'activation	6.0K [12.0 °Ra]	41
DT F	x	Différence de température de désactivation	4.0K [8.0 °Ra]	41
DT N	x	Différence de température nominale	10.0K [20.0 °Ra]	41
ANS	x	Augmentation R1 /R2	2 K [4 °Ra]	42
n1MN	x	Vitesse minimale R1	30 %	42
R MX	x	Température maximale du réservoir	60 °C [140 °F]	42
ORLI	x	Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF	42
n2MN	x	Vitesse minimale R2	30 %	42
LIM1	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur 1	130 °C [270 °F]	43
LIM2	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur 2	130 °C [270 °F]	43
ORC1	x	Option refroidissement du capteur 1	OFF	43
CMX1	x*	Température maximale du capteur 1	110 °C [230 °F]	43
ORC2	x	Option refroidissement du capteur 2	OFF	43
CMX2	x*	Température maximale du capteur 2	110 °C [230 °F]	43
ORSY	x	Option refroidissement du système	OFF	44
DTRO	x*	Différence de température d'activation refroidissement	20.0K [40.0 °Ra]	44
DTRF	x*	Différence de température de désactivation refroidissement	15.0K [30.0 °Ra]	44
ORR	x	Option refroidissement du réservoir	OFF	44
OVAC	x*	Option refroidissement vacances	OFF	44
TVAC	x*	Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F]	44
OCN1	x	Option limitation minimale du capteur 1	OFF	45

Canaux de réglage				
Canal		Signification	réglage d'usine :	Page
CMN1	x*	Température minimale du capteur 1	10 °C [50 °F]	45
OCN2	x	Option limitation minimale du capteur 2	OFF	45
CMN2	x*	Température minimale du capteur 2	10 °C [50 °F]	45
OFA1	x	Option antigel capteur 1	OFF	45
CAG1	x*	Température antigel capteur 1	4.0 °C [40.0 °F]	45
OFA2	x	Option antigel capteur 2	OFF	45
CAG2	x*	Température antigel capteur 2	4.0 °C [40.0 °F]	45
O CT	x	Option capteurs tubulaires	OFF	47
CTDE	x*	Début O CT	07:00	47
CTFI	x*	Fin O CT	19:00	47
CTMA	x*	Durée O CT	30 s	47
CTIP	x*	Temps d'arrêt O CT	30 min	47
MAN1	x	Mode manuel R1	Auto	50
MAN2	x	Mode manuel R2	Auto	50
ADA1	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF	50
ADA2	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF	50
LANG	x	Langue	dE	50
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C	50
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine		51
W005#####		Numéro de version		

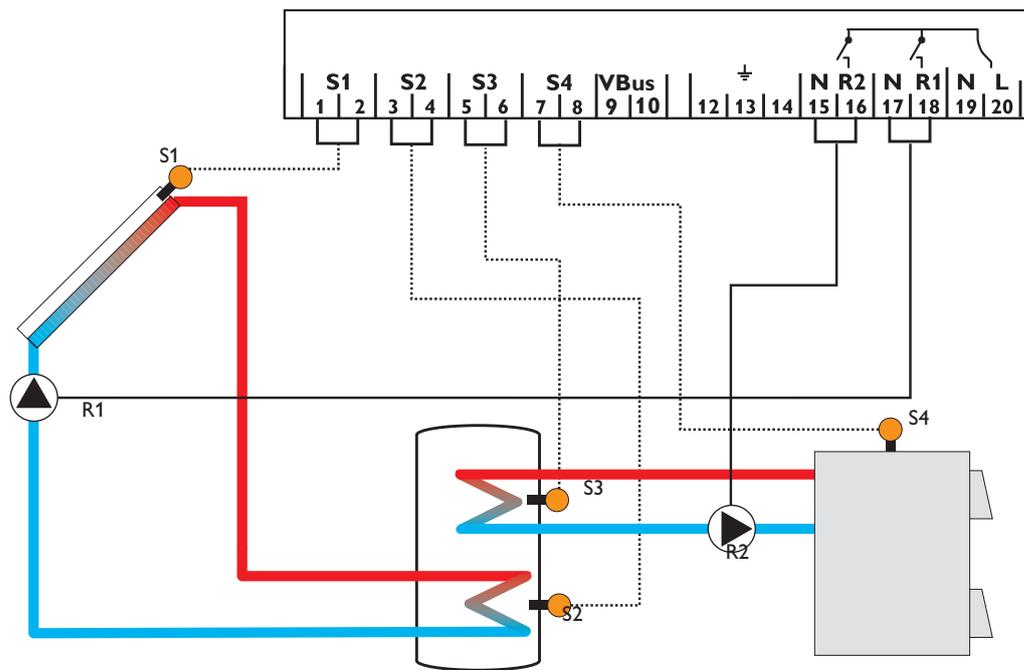
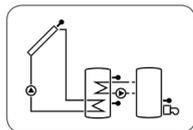
Légende

Symbol	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée

Système 8

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que la différence de température entre ces deux sondes est supérieure ou égale à la valeur d'activation préétablie (DT O), la pompe (R1) se met en marche et le réservoir est chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation prédéfinie ou sa température maximale (R MX).

Lorsque la différence de température entre les sondes S4 et S3 est supérieure ou égale à la valeur établie pour l'activation de la pompe (DT3O), le relais 2 active la chaudière à combustible solide jusqu'à ce que celle-ci ainsi que le réservoir atteignent leurs seuils minimal (MN3O) et maximal (MX3O) respectifs. S3 peut également s'utiliser comme sonde de référence de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORLI).



Canaux d'affichage			
Canal		Signification	Borne Page
INIT	x*	Initialisation ODB active	- 38
FLL	x*	Durée de remplissage ODB active	- 38
STAB	x*	Stabilisation ODB active	- 38
CAP	x	Température du capteur	S1 38
TIR	x	Température du réservoir 1 en bas	S2 38
TSR	x	Température du réservoir 1 en haut	S3 38
TCCS	x	Température de la chaudière à combustible solide	S4 39
n1 %	x	Vitesse R1	R1 39
n2 %	x	Vitesse R2	R2 39
h P1	x	Heures de fonctionnement R1	R1 39
h P2	x	Heures de fonctionnement R2	R2 39
HRE	x	Heure	- 40

Canaux de réglage			
Canal		Signification	réglage d'usine : Page
INST	x	Schéma de système	8 41
DT O	x	Différence de température d'activation	6.0 K [12.0 °Ra] 41
DT F	x	Différence de température de désactivation	4.0 K [8.0 °Ra] 41
DT N	x	Différence de température nominale	10.0 K [20.0 °Ra] 41
ANS	x	Augmentation R1	2 K [4 °Ra] 42
n1MN	x	Vitesse minimale R1	30% 42
R MX	x	Température maximale du réservoir	60 °C [140 °F] 42
ORLI	x	Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF 42
n2MN	s	Vitesse minimale R2	30% 42
LIM	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F] 43
		Température d'arrêt d'urgence du capteur lorsque ODB est activée :	95 °C [200 °F] 43
ORC	x	Option refroidissement du capteur	OFF 43
CMX	x*	Température maximale du capteur	110 °C [230 °F] 43
ORSY	x	Option refroidissement du système	OFF 44
DTRO	x*	Différence de température d'activation refroidissement	20.0 K [40.0 °Ra] 44
DTRF	x*	Différence de température de désactivation refroidissement	15.0 K [30.0 °Ra] 44
ORR	x	Option refroidissement du réservoir	OFF 44
OVAC	x*	Option refroidissement vacances	OFF 44
TVAC	x*	Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F] 44

Canaux de réglage			
Canal		Signification	réglage d'usine : Page
OCN	x	Option limitation minimale du capteur	OFF 45
CMN	x*	Température minimale du capteur	10 °C [50 °F] 45
OFA	x	Option antigel	OFF 45
CAG	x*	Température antigel	4.0 °C [40.0 °F] 45
O CT	x	Option capteurs tubulaires	OFF 47
CTDE	x*	Début O CT	07:00 47
CTFI	x*	Fin O CT	19:00 47
CTMA	x*	Durée O CT	30 s 47
CTIP	x*	Temps d'arrêt O CT	30 min 47
DT3O	s	Différence de température d'activation 3	6.0 K [12.0 °Ra] 41
DT3F	s	Différence de température de désactivation 3	4.0 K [8.0 °Ra] 41
DT3N	s	Différence de température nominale 3	10.0 K [20.0 °Ra] 41
AUG3	s	Augmentation R2	2 K [4 °Ra] 42
MX3O	s	Seuil maximal d'activation	60.0 °C [140.0 °F] 29
MX3F	s	Seuil minimal de désactivation	58.0 °C [136.0 °F] 29
MN3O	s	Seuil minimal d'activation	60.0 °C [140.0 °F] 29
MN3F	s	Seuil maximal de désactivation	65.0 °C [150.0 °F] 29
ODB	x	Option drainback	OFF 49
tDTO	x*	Conditions de mise en marche ODB durée	60 s 49
tREM	x*	Temps de remplissage ODB	5.0 min 49
tSTB	x*	Temps de stabilisation ODB	2.0 min 49
MAN1	x	Mode manuel R1	Auto 50
MAN2	x	Mode manuel R2	Auto 50
ADA1	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF 50
ADA2	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF 50
LANG	x	Langue	dE 50
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C 50
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine	51
W005####		Numéro de version	

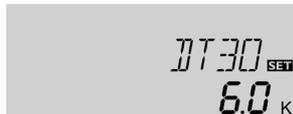
Légende

Symbol	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée

Fonctions spécifiques aux différents systèmes

Les réglages énoncés ci-dessous sont nécessaires à l'utilisation des fonctions spécifiques au système 8.

Réglage ΔT pour le chauffage d'appoint par chaudière à combustible solide



DT30 :
Différence de temp. d'activation
gamme de réglage :
1.0 ... 20.0 K [2.0 ... 40.0 °Ra]
réglage d'usine : 6.0 K [12.0 °Ra]



DT3F :
Différence de temp. de désactivation
gamme de réglage :
0.5 ... 19.5 K [1.0 ... 39.0 °Ra]
réglage d'usine : 4.0 K [8.0 °Ra]

Les sondes de référence de cette fonction sont S4 et S3.

Dans le système 8, le régulateur offre une régulation différentielle additionnelle pour effectuer un échange de chaleur à partir d'une chaudière à combustible solide (p. ex. chaudière à granulés bois). La régulation différentielle se règle à travers la différence de température d'activation (**DT30**) et celle de désactivation (**DT3F**). Lorsque la différence de température entre les sondes S4 et S3 atteint la valeur définie pour l'activation de la pompe (R2), celle-ci est mise en marche. Lorsque cette différence est inférieure à la valeur définie pour la désactivation de la pompe (R2), celle-ci est désactivé.



Nota bene :

La différence de température d'activation doit toujours être supérieure de 0,5 K [1 °Ra] à la différence de température de désactivation.

Réglage de vitesse



DT3N :
Différence de température nominale
gamme de réglage :
1.5 ... 30.0 K [3.0 ... 60.0 °Ra]
réglage d'usine : 10.0 K [20.0 °Ra]

Lorsque la différence de température d'activation atteint la valeur définie pour l'activation de la pompe, celle-ci est mise en marche pour 10 s à la vitesse maximale. Après cela, la vitesse diminue à la valeur minimale (**n2MN**).

Lorsque la différence de température atteint la valeur nominale réglée (**DT3N**), la vitesse augmente d'un palier (10%). Chaque fois que la différence de température augmente de la valeur d'augmentation **AUG3**, la vitesse augmente elle aussi de 10% jusqu'à atteindre le seuil maximal (100%).



Nota bene :

Pour effectuer le réglage de vitesse de la pompe d'échange de chaleur, R2 doit être réglé sur „Auto“ dans le canal **MAN2**.



Nota bene :

La différence de température nominale doit toujours être supérieure de 0.5 K [1 °Ra] à la différence de température d'activation.



AUG3 :
Augmentation
gamme de réglage :
1 ... 20 K [2 ... 40 °Ra]
réglage d'usine : 2 K [4 °Ra]

Vitesse minimale



n2MN :

Réglage de vitesse

gamme de réglage : 30 ... 100

réglage d'usine: 30

Le canal de réglage **n2MN** permet d'attribuer une vitesse minimale relative à la sortie R2.



Nota bene :

En cas d'utilisation d'appareils électriques à vitesse non réglable tels que des vannes, réglez la valeur de **n2MN** sur 100% pour désactiver le réglage de vitesse.

Limitation de la température maximale



MX3O

Limitation de la température maximale

gamme de réglage : 0.0 ... 95.0 °C [30.0 ... 200.0 °F]

réglage d'usine :

MX3O: 60.0 °C [140.0 °F]



MX3F

La fonction chaudière à combustible solide permet de régler des limitations de température minimales et maximales.

La sonde de référence de la limitation de la température maximale est S3.

La limitation de la température maximale permet de régler une température maximale, p. ex. pour réduire le risque de brûlure dans un réservoir. Lorsque la température dépasse **MX3O**, R2 cesse d'être alimenté jusqu'à ce que la température à

S4 soit inférieure à **MX3F**.

Limitation de la température minimale



MN3O

Limitation de la température minimale

gamme de réglage : 0.0 ... 90.0 °C [30.0 ... 190.0 °F]

réglage d'usine: (uniquement pour INST 8) :

MN3O: 60.0 °C [140.0 °F]



MN3F

MN3F: 65.0 °C [150.0 °F]

La sonde de référence de la limitation de la température minimale est S4.

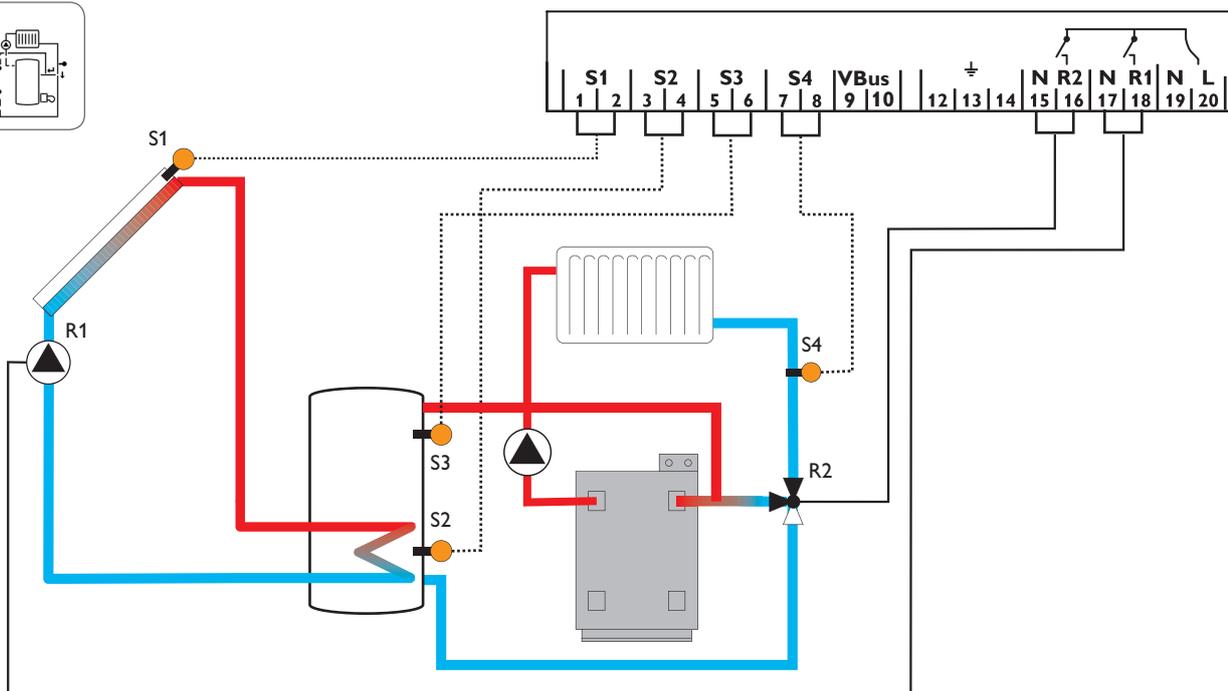
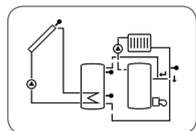
La limitation de la température minimale permet de régler une température minimale pour la chaudière à combustible solide dans le système 8. Lorsque la température mesurée par S3 est inférieure à **MN3O**, R2 cesse d'être alimenté jusqu'à ce que la température à S3 dépasse **MN3F**.

Les différences de température d'activation et de désactivation **DT3O** et **DT3F** sont valables pour les limitations de la température minimale et maximale.

Système 9

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que la différence de température entre ces deux sondes est supérieure ou égale à la valeur d'activation établie (DT3O), le relais R2 active la fonction d'augmentation de la température du retour en mettant en route la vanne à 3 voies. S3 peut également s'utiliser comme sonde de référence de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORLI).

Lorsque la différence de température entre les sondes S3 et S4 est supérieure ou égale à la valeur établie d'activation (DT3O), le relais R2 active la fonction d'augmentation de la température du retour en mettant en route la vanne à 3 voies. S3 peut également s'utiliser comme sonde de référence de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORLI).



Canaux d'affichage				
Canal		Signification	Borne	Page
INIT	x*	Initialisation ODB active	-	38
FLL	x*	Durée de remplissage ODB active	-	38
STAB	x*	Stabilisation ODB active	-	38
CAP	x	Température du capteur	S1	38
TIR	x	Température du réservoir 1 en bas	S2	38
TSR	x	Température du réservoir 1 en haut	S3	38
TRCC	x	Température du circuit de chauffage	S4	38
n %	x	Vitesse relais	R1	39
hP1	x	Heures de fonctionnement R1	R1	39
hP2	x	Heures de fonctionnement R2	R2	39
HRE	x	Heure	-	40

Canaux de réglage				
Canal		Signification	réglage d'usine :	Page
INST	x	Schéma de système	9	41
DT O	x	Différence de température d'activation	6.0K [12.0 °Ra]	41
DT F	x	Différence de température de désactivation	4.0K [8.0 °Ra]	41
DT N	x	Différence de température nominale	10.0K [20.0 °Ra]	41
ANS	x	Augmentation R1	2 K [4 °Ra]	42
nMN	x	Vitesse minimale	30%	42
R MX	x	Température maximale du réservoir	60 °C [140 °F]	42
ORLI	x	Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF	42
LIM	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F]	43
		Température d'arrêt d'urgence du capteur lorsque ODB est activée :	95 °C [200 °F]	43
ORC	x	Option refroidissement du capteur	OFF	43
CMX	x*	Température maximale du capteur	110 °C [230 °F]	43
ORSY	x	Option refroidissement du système	OFF	44
DTRO	x*	Différence de température d'activation refroidissement	20.0K [40.0 °Ra]	44
DTRF	x*	Différence de température de désactivation refroidissement	15.0K [30.0 °Ra]	44
ORR	x	Option refroidissement du réservoir	OFF	44
OVAC	x*	Option refroidissement vacances	OFF	44
TVAC	x*	Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F]	44
OCN	x	Option limitation minimale du capteur	OFF	45
CMN	x*	Température minimale du capteur	10 °C [50 °F]	45

Canaux de réglage				
Canal		Signification	réglage d'usine :	Page
OFA	x	Option antigel	OFF	45
CAG	x*	Température antigel	4.0 °C [40.0 °F]	45
O CT	x	Option capteurs tubulaires	OFF	47
CTDE	x*	Début O CT	07:00	47
CTFI	x*	Fin O CT	19:00	47
CTMA	x*	Durée O CT	30 s	47
CTIP	x*	Temps d'arrêt O CT	30 min	47
DT3O	s	Différence de température d'activation 3	6.0K [12.0 °Ra]	41
DT3F	s	Différence de température de désactivation 3	4.0K [8.0 °Ra]	41
ODB	x	Option drainback	OFF	49
tDTO	x*	Conditions de mise en marche ODB durée	60 s	49
tREM	x*	Temps de remplissage ODB	5.0 min	49
tSTB	x*	Temps de stabilisation ODB	2.0 min	49
MAN1	x	Mode manuel R1	Auto	50
MAN2	x	Mode manuel R2	Auto	50
ADA1	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF	50
LANG	x	Langue	dE	50
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C	50
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine		51
W005#####		Numéro de version		

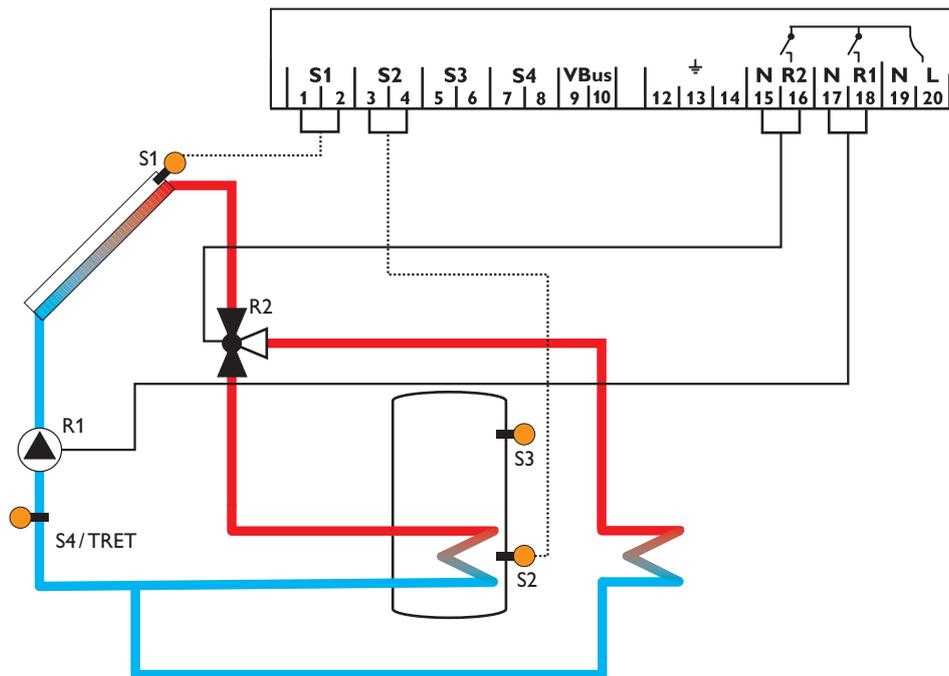
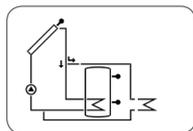
Légende

Symbol	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée
s*	Canal spécifique au système, uniquement disponible lorsque l'option correspondante est activée

Systeme 10

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que la différence de température entre ces deux sondes est supérieure ou égale à la valeur d'activation établie (DT O) pour la pompe (R1), celle-ci se met en marche et le réservoir est chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation prédéfinie ou sa température maximale (R MX). Lorsque la température du capteur atteint le seuil maximal prédéfini (CMX), le relais R1 active la pompe solaire et le relais R2 la vanne à 3 voies afin de dissiper l'excès de chaleur vers la source froide. Pour des raisons de sécurité, ceci se produit uniquement lorsque la température maximale du réservoir est inférieure à la température d'arrêt d'urgence du réservoir de 95 °C [200 °F].

Les sondes S3 et S4 peuvent être connectées en option pour effectuer des mesures. Lorsque l'option bilan calorimétrique (OCAL) est activée, la sonde S4 doit être utilisée pour mesurer la température du retour. S3 peut également s'utiliser comme sonde de référence de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORL).



Canaux d'affichage			
Canal		Signification	Borne Page
CAP	x	Température du capteur	S1 38
TR	x	Température du réservoir	S2 38
S3	x	Température de la sonde 3	S3 39
TSR	x*	Température du réservoir en haut	S3 38
S4	x	Température de la sonde 4	S4 39
TRET	x*	Température de la sonde retour	S4 39
n %	x	Vitesse relais	R1 39
h P1	x	Heures de fonctionnement R1	R1 40
h P2	x	Heures de fonctionnement R2	R2 40
kWh	x*	Quantité de chaleur kWh	- 39
MWh	x*	Quantité de chaleur MWh	- 39
HRE	x	Heure	- 40

Canaux de réglage			
Canal		Signification	réglage d'usine : Page
INST	x	Schéma de système	10 41
DT O	x	Différence de température d'activation	6.0 K [12.0 °Ra] 41
DT F	x	Différence de température de désactivation	4.0 K [8.0 °Ra] 41
DT N	x	Différence de température nominale	10.0 K [20.0 °Ra] 41
ANS	x	Augmentation R1	2 K [4 °Ra] 42
nMN	x	Vitesse minimale	30 % 42
R MX	x	Température maximale du réservoir	60 °C [140 °F] 42
ORLI	x	Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF 42
LIM	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F] 43
CMX	s	Température maximale du capteur	110 °C [230 °F] 43
OCN	x	Option limitation minimale du capteur	OFF 45
CMN	x*	Température minimale du capteur	10 °C [50 °F] 45
OFA	x	Option antigel	OFF 45
CAG	x*	Température antigel	4.0 °C [40.0 °F] 45
O CT	x	Option capteurs tubulaires	OFF 47
CTDE	x*	Début O CT	07:00 47
CTFI	x*	Fin O CT	19:00 47
CTMA	x*	Durée O CT	30 s 47
CTIP	x*	Temps d'arrêt O CT	30 min 47
OCAL	x	Option bilan calorimétrique	OFF 47
DMAX	x*	Débit maximal	6.0 l 47
GELT	x*	Type d'antigel	1 48
GEL%	x*	Concentration d'antigel (uniquement lorsque GELT = propylène ou éthylène)	45 % 48
MAN1	x	Mode manuel R1	Auto 50
MAN2	x	Mode manuel R2	Auto 50
ADA1	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF 50
LANG	x	Langue	dE 50
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C 50
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine	51

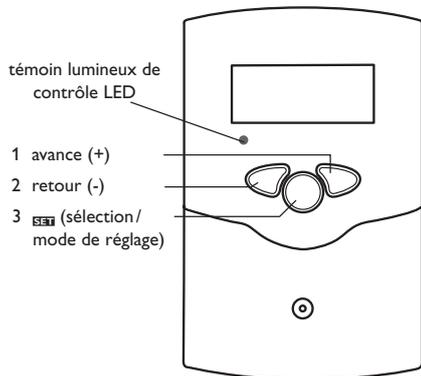
W005##### Numéro de version

Légende

Symbol	Description
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée
s*	Canal spécifique au système, uniquement disponible lorsque l'option correspondante est activée

3 Commande et fonctionnement

3.1 Touches de réglage



Le régulateur se manie avec les 3 touches de réglage situées sous l'écran d'affichage. La **touche 1 (+)** sert à avancer dans le menu d'affichage ou à augmenter des valeurs de réglage. La **touche 2 (-)** sert à reculer dans le menu d'affichage ou à diminuer des valeurs de réglage. La **touche 3 (OK)** sert à sélectionner des canaux ou à confirmer des réglages.

En fonctionnement normal, seules les valeurs d'affichage s'affichent.

→ Pour passer d'un canal d'affichage à l'autre, appuyez sur les touches 1 et 2.

Accéder aux canaux de réglage :

→ Avancez jusqu'au dernier canal d'affichage en utilisant la touche 1 et appuyez ensuite sur la touche 1 pendant 2 secondes.

Lorsqu'un **canal de réglage** s'affiche sur l'écran, le symbole **SET** apparaît à droite de celui-ci.

→ Pour sélectionner un canal de réglage, appuyez brièvement sur la touche 3.

SET clignote

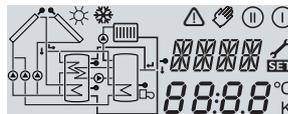
→ Réglez la valeur en appuyant sur les touches 1 et 2

→ Appuyez brièvement sur la touche 3

SET apparaît et reste affiché, la valeur réglée est sauvegardée.

4 Ecran System-Monitoring

Ecran System-Monitoring



L'écran System-Monitoring se compose de 3 zones :

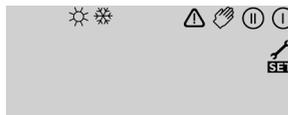
l'affichage de canaux, la **barre de symboles** et le **system screen** (schéma de système).

Affichage des canaux



L'affichage de canaux se compose de deux lignes. La ligne supérieure est une ligne alphanumérique d'affichage de 16 segments. Cette ligne affiche principalement les noms de canaux / les niveaux de menu. La ligne inférieure est une ligne d'affichage de 7 segments qui affiche des valeurs et des paramètres. Les températures s'affichent en °C ou °F et les différences de température en K ou °Ra.

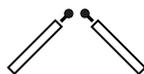
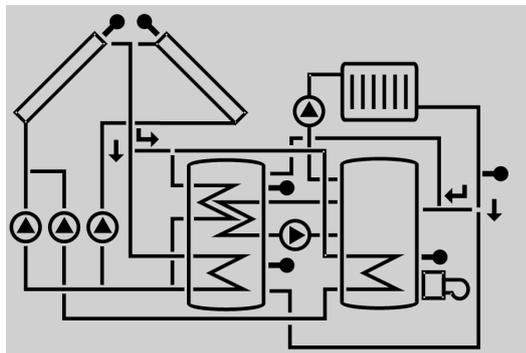
Barre de symboles



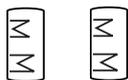
Les symboles additionnels de la **barre de symboles** indiquent l'état actuel du système.

4.1 Le System-Screen

Le system screen (schéma de système actif) indique le schéma choisi dans le régulateur. Il se compose de plusieurs symboles représentant les composants du système. Selon l'état actuel du système de chauffage, ceux-ci clignotent, restent affichés ou sont masqués.



Capteurs
avec sonde capteur



Réservoir 1 et 2
avec échangeur de chaleur



Vanne à 3 voies
indication du sens du débit ou
la position actuelle de la vanne



Sonde de température
Circuit de chauffage



Pompe



Chauffage d'appoint
avec symbole chaudière

4.2 Témoins lumineux

Témoins lumineux System Screen

- Les pompes clignotent lorsque les relais correspondants sont actifs
- Les sondes clignotent lorsque le canal d'affichage correspondant a été sélectionné
- Les sondes clignotent vite en cas de sonde défectueuse
- La chaudière clignote lorsque le chauffage d'appoint est actif

Témoins lumineux LED

vert fixe : fonctionnement normal

rouge/vert clignotant : phase d'initialisation

rouge clignotant : mode manuel

sonde défectueuse (le symbole de sonde clignote rapidement)

état	normal	clignotant
Relais 1 actif	ⓘ	
Relais 2 actif	Ⓜ	
Température maximale du réservoir dépassée	☀	
Arrêt d'urgence du réservoir actif		⚠ + ☀
Arrêt d'urgence du capteur actif		⚠
Refroidissement du capteur actif	ⓘ	☀
Refroidissement du système actif	ⓘ	☀
Refroidissement du réservoir actif	ⓘ + ☀	
Refroidissement vacances activé	☀	⚠
Refroidissement vacances actif	ⓘ + ☀	⚠
Limitation minimale du capteur active		☀
Fonction antigel activée	☀	
Fonction antigel active	ⓘ / Ⓜ	☀
Mode manuel relais 1 ON	☞ + ⓘ	⚠
Mode manuel relais 2 ON	☞ + Ⓜ	⚠
Mode manuel relais 1/2 OFF	☞	⚠
Sonde défectueuse	🔧	⚠

5 Mise en service



Les 3 touches du régulateur BS Plus

→ Branchez le régulateur au réseau

Pendant la phase d'initialisation, le témoin lumineux sur le devant du boîtier clignote en rouge et vert.

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

Utiliser le menu de mise en service :

→ Pour sélectionner un canal de réglage, appuyez brièvement sur la touche 3.

Le symbole **SET** clignote.

→ Réglez la valeur souhaitée en utilisant les touches 1 et 2

→ Appuyer de nouveau sur la touche 3 pour valider l'entrée.

Le symbole **SET** s'affiche

→ Pour accéder au canal de réglage précédent ou suivant, appuyez sur la touche 1 ou 2

Le menu de mise en service contient les canaux de réglage suivants :



Nota bene :

Le premier canal du menu de mise en service est en allemand. Dans le paramètre allemand „SPR“ vous pouvez changer la langue du menu (celui-ci s'appelle „LANG“ en français).

1. Langue

→ Sélectionnez la langue désirée

LANG :

Sélection de la langue

Sélection : dE,En,Fr

réglage d'usine : dE

2. Unité

→ Sélectionnez l'unité désirée pour l'affichage des températures et les différences de température

UNIT :

Unité de mesure de la température

Sélection : °F, °C

réglage d'usine : °C

3. Heure

→ Réglez l'heure pour l'horloge temps réel

Réglez l'heure actuelle en définissant les heures puis les minutes.

HRE :

Temps réel

4. Système

→ Sélectionnez le schéma de système de votre choix.

Pour une description plus détaillée des schémas de système, voir chap. 1.4.

INST :

Sélection du schéma de système

gamme de réglage : 1 ... 10

réglage d'usine : 1

Si vous modifiez le schéma sélectionné, tous les réglages effectués pour celui-ci seront effacés. Une demande de confirmation s'affichera, de ce fait, après chaque réglage effectué dans le canal INST.



Répondez oui à la demande de confirmation uniquement lorsque vous souhaitez réellement modifier le schéma.

→ Pour confirmer, appuyez sur la touche 3

Interrogation de sécurité :

5. Température maximale du réservoir

→ Température maximale du réservoir souhaitée

R MX/R1MX/R2MX :

Temp. max. du réservoir

gamme de réglage : 4 ... 95 °C [40 ... 200 °F]

INST 10 : 4 ... 90 °C [40 ... 190 °F]

réglage d'usine : 60 °C [140 °F]



Nota bene :

Le régulateur est doté d'une fonction d'arrêt d'urgence non réglable désactivant le système dès que la température du réservoir atteint 95 °C [200 °F].

6. Vitesse minimale

→ Réglez la vitesse minimale de la pompe utilisée

nMN, n1MN, n2MN :

Réglage de vitesse

gamme de réglage : 30 ... 100

réglage d'usine : 30



Nota bene :

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



Confirmation

Fermer le menu de mise en service

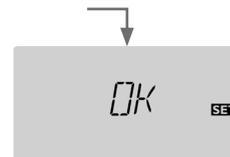
Après affichage du dernier canal du menu de mise en service, une demande de confirmation s'affichera pour tous les réglages effectués dans ledit menu.

→ Pour confirmer les réglages, appuyez sur la touche 3

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

Les réglages effectués lors de la mise en service peuvent également être modifiés après la mise en service de l'appareil dans le canal de réglage correspondant.

Il vous est également possible d'activer et de régler les fonctions et options additionnelles (voir chap. 4.2).



6 Présentation des canaux

6.1 Canaux d'affichage

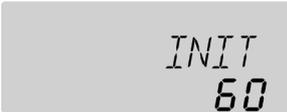


Nota bene :

Certains paramètres et canaux de réglage dépendent du système et des fonctions/options préalablement sélectionnés. Seuls les canaux disponibles pour les réglages individuels s'affichent.

Affichage des périodes drainback

Initialisation



INIT
60

INIT :

Initialisation ODB active

Ce canal indique le temps restant de la période définie dans le canal **tDTO**.

Durée de remplissage



FLL
05:00

FLL :

Durée de remplissage ODB active

Ce canal indique le temps restant de la période de remplissage définie dans le canal **tREM**.

Stabilisation



STAB
02:00

STAB :

Stabilisation ODB active

Ce canal indique le temps restant de la période de stabilisation définie dans le canal **tSTAB**.

Affichage de la température du capteur



CAP^{SET}
85°C

CAP, CAP1, CAP2 :

Température du capteur

gamme d'affichage :

-40 ... +260 °C [-40 ... +500 °F]

Ce canal indique la température du capteur.

- CAP : Température du capteur (système solaire à 1 capteur)
- CAP1 : Température du capteur 1
- CAP2 : Température du capteur 2

Affichage de la température du réservoir



TR^{SET}
43.9°C

TR, TIR, TSR, TIR1, TIR2, TDES :

Températures du réservoir

gamme d'affichage : -40 ... +260 °C [-40 ... +500 °F]

Ce canal indique la température du réservoir.

- TR : Température du réservoir (système solaire à 1 réservoir)
- TIR : Température du réservoir en bas
- TSR : Température du réservoir en haut
- TIR1 : Température réservoir 1 (système solaire à 2 réservoirs)
- TIR2 : Température réservoir 2 (système solaire à 2 réservoirs)
- TDES : Température désinfection thermique
(uniquement pour INST 3; remplace TSR lorsque la période de chauffage DDES est active pendant la désinfection thermique)

Affichage de la température mesurée par S3 et S4



S3, S4 :

Température des sondes

gamme d'affichage : -40 ... +260 °C [-40 ... +500 °F]

Ces canaux affichent les températures mesurées par des sondes additionnelles (dépourvues de fonction de régulation).

- S3 : Température sonde 3
- S4 : Température sonde 4



Nota bene :

Les sondes S3, S4 et S5 s'affichent uniquement lorsqu'elles sont connectées au régulateur

Affichage d'autres températures



TCCS, TRCC, TRET :

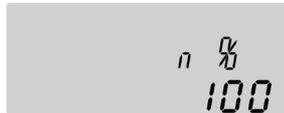
Autres températures mesurées

gamme d'affichage : -40 ... +260 °C [-40 ... +500 °F]

Ces canaux affichent les températures mesurées par d'autres sondes (dépourvues de fonction de régulation)

- TCCS : Température chaudière à combustible solide
- TRCC : Température accroissement de la température de retour du circuit de chauffage
- TRET : Température retour

Affichage de la vitesse actuelle de la pompe



n %, n1 %, n2 % :

Vitesse actuelle de la pompe

gamme d'affichage : 30 ... 100 %

Ce canal indique la vitesse actuelle de la pompe.

- n % : vitesse actuelle de la pompe (systèmes à 1 pompe)
- n1% : vitesse actuelle de la pompe 1
- n2% : vitesse actuelle de la pompe 2

Affichage de la quantité de chaleur



kWh

Quantité de chaleur en kWh/MWh

Canal d'affichage



MWh

Ce canal indique la quantité de chaleur récupérée par le système lorsque l'option bilan calorimétrique (**OCAL**) est activée.

La quantité de chaleur récupérée se mesure à l'aide du débit réglé dans **DMAX** et de la température mesurée par les sondes de référence S1 (départ) et S4 (retour). Cette quantité s'affiche en kWh dans le canal d'affichage **kWh** et en **MWh** dans le canal **MWh**. La quantité de chaleur totale correspond à la somme des valeurs affichées dans les deux canaux.

Le compteur de quantité de chaleur obtenue peut être remis à zéro. En sélectionnant un des canaux d'affichage de la quantité de chaleur, le symbole **SET** apparaît sur l'écran et reste affiché.

➔ Pour passer au mode RESET du compteur, appuyez sur la touche 3 pendant 2 secondes.

Le symbole **SET** clignote et le compteur se remet à zéro.

➔ Pour clore l'opération RESET, appuyez sur la touche 3

Pour interrompre l'opération RESET, n'appuyez sur aucune touche pendant environ 5 secondes. Le régulateur passe automatiquement au mode d'affichage.

Affichage de la désinfection thermique

The display shows the text 'CDES' on the top line and '0 1:00' on the bottom line.

CDES

Compte à rebours de la période de surveillance

gamme d'affichage : 0 ... 30:0 ... 24 (dd:hh)

Lorsque l'option désinfection thermique (**OTD**) est activée et que la période de surveillance a démarré, le régulateur affiche la durée restante (en jours et en heures) jusqu'à la fin de la période dans le canal **CDES**.

The display shows the text 'HDES' on the top line and '17:30' on the bottom line. A small 'SET' icon is visible to the right of 'HDES'.

HDES

Affichage de l'heure de départ

gamme d'affichage : 00:00 ... 24:00 (hh:mm)

Lorsque l'option désinfection thermique (**OTD**) est activée et qu'une heure a été définie pour le départ différé, celle-ci s'affiche sur l'écran dans le canal **HDES** (clignotant).

The display shows the text 'DDES' on the top line and '00:59' on the bottom line.

DDES

Affichage de la période de chauffage

gamme d'affichage :

00:00 ... 24:00 (hh:mm)

Lorsque l'option désinfection thermique (**OTD**) est activée et que la période de chauffage a démarré, le régulateur affiche la durée restante (en heures et en minutes) jusqu'à la fin de la période dans le canal **DDES**.

Affichage de l'heure actuelle

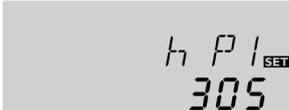
The display shows the text 'HRE' on the top line and '11:36' on the bottom line. A small 'SET' icon is visible to the right of 'HRE'.

HRE

Ce canal indique l'heure actuelle.

- ➔ Pour régler les heures, appuyez sur la touche 3 pendant 2 secondes.
- ➔ Réglez les heures avec les touches 1 et 2
- ➔ Pour régler les minutes, appuyez sur la touche 3
- ➔ Réglez les minutes avec les touches 1 et 2
- ➔ Pour confirmer le réglage, appuyez sur la touche 3

Compteur d'heures de fonctionnement

The display shows the text 'h P1' on the top line and '305' on the bottom line. A small 'SET' icon is visible to the right of 'P1'.

h P/h P1/h P2 :

Compteur d'heures de fonctionnement

Canal d'affichage

Le compteur d'heures de fonctionnement additionne les heures de fonctionnement solaire du relais (**hP/hP1/hP2**). L'écran affiche uniquement les heures, pas les minutes.

La somme des heures de fonctionnement peut être remise à zéro. En sélectionnant un des canaux d'heures de fonctionnement, le symbole **SET** apparaît sur l'écran et reste affiché.

- ➔ Pour passer au mode RESET du compteur, appuyez sur la touche 3 pendant 2 secondes.

Le symbole **SET** clignote et le compteur se remet à zéro.

- ➔ Pour clore l'opération RESET, appuyez sur la touche 3

Pour interrompre l'opération RESET, n'appuyez sur aucune touche pendant environ 5 secondes. Le régulateur passe automatiquement au mode d'affichage.

6.2 Canaux de réglage

Sélection du schéma de système



INST :

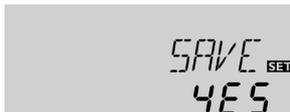
Sélection du schéma de système

gamme de réglage : 1 ... 10

réglage d'usine : 1

Ce canal sert à sélectionner un schéma de système prédéfini. Tous les schémas de système dispose de réglages spéciaux prédéfinis qui peuvent être modifiés.

Si vous modifiez le schéma sélectionné, tous les réglages effectués pour celui-ci seront effacés. Une demande de confirmation s'affichera, de ce fait, après chaque réglage effectué dans le canal INST.



Interrogation de sécurité :

➔ Pour confirmer, appuyez sur la touche 3

Réglage ΔT



DT O / DT1O / DT2O / DT3O :

Différence de temp. d'activation

gamme de réglage : 1.0 ... 20.0 K [2.0 ... 40.0 °Ra]

réglage d'usine : 6.0 K [12.0 °Ra]

Le régulateur fonctionne comme un régulateur différentiel standard. Lorsque la différence de température entre le capteur et le réservoir atteint la valeur définie pour l'activation de la pompe, celle-ci se met en marche. Lorsque cette différence de température est inférieure à la valeur de désactivation de la pompe, le relais correspondant se désactive.



Nota bene :

La différence de température d'activation doit toujours être supérieure de 0.5 K [1°Ra] à la différence de température de désactivation.



DT F / DT1F / DT2F / DT3F :

Différence de temp. de désactivation

gamme de réglage : 0.5 ... 19.5 K [1.0 ... 39.0 °Ra]

réglage d'usine : 4.0 K [8.0 °Ra]



Nota bene :

Lorsque l'option drainback est activée, les valeurs des paramètres **DT O**, **DT F** et **DT N** s'adaptent à des valeurs optimales pour les systèmes drainback.

DT O = 10 K [20 °Ra]

DT F = 4 K [8 °Ra]

DT N = 15 K [30 °Ra]

La fonction ODB ne tient pas compte des réglages effectués sur lesdits paramètres avant son activation. Ces paramètres devront par conséquent être réglés aux valeurs souhaitées après avoir désactivé la fonction ODB.

Réglage de vitesse



DT N / DT1N / DT2N / DT3N :

Différence de température nominale

gamme de réglage : 1.5 ... 30.0 K [3.0 ... 60.0 °Ra]

réglage d'usine : 10.0 K [20.0 °Ra]



Nota bene :

Pour régler la vitesse de la pompe, réglez le relais auquel celle-ci est connectée sur Auto (canal de réglage **MAN1 / MAN2**)



AUG/AUG1/AUG2/AUG3 :

Augmentation

gamme de réglage : 1...20K [2...40 °Ra]

réglage d'usine : 2K [4 °Ra]

Lorsque la différence de température entre le capteur et le réservoir atteint la valeur définie pour l'activation de la pompe, celle-ci est mise en marche pour 10 s à la vitesse maximale. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre le seuil minimal préétabli (réglage d'usine : 30%).

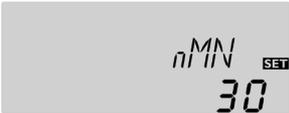
Lorsque cette différence de température atteint la valeur nominale prédéfinie, la vitesse de la pompe augmente d'un écran (10%). Lorsqu'elle augmente de la valeur d'augmentation **AUG**, la vitesse augmente elle aussi de 10% jusqu'à atteindre le seuil maximal de 100%.



Nota bene :

La différence de température nominale doit toujours être supérieure de 0,5 K [1 °Ra] à la différence de température d'activation.

Vitesse minimale



nMN, n1MN, n2MN :

Réglage de vitesse

gamme de réglage : 30...100%

réglage d'usine : 30%

nMN, n1MN, lorsque l'option ODB est activée: 50%

Les canaux **nMN**, **n1MN** et **n2MN** permettent de définir la vitesse minimale relative des pompes connectées aux sorties R1 et R2.



Nota bene :

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

Température maximale du réservoir



R MX/R1MX/R2MX :

Temp. max. du réservoir

gamme de réglage : 4...95 °C [40...200 °F]

INST 10 : 4...90 °C [40...190 °F]

réglage d'usine : 60 °C [140 °F]

Lorsque la température de la partie inférieure du réservoir dépasse la valeur maximale prédéfinie, le régulateur désactive la pompe solaire. Le réservoir cesse de chauffer, afin de minimiser le risque de brûlure et d'endommagement du système. L'hystérésis est de 2 K [4 °Ra]. Lorsque la température du réservoir dépasse le seuil maximal préétabli, le symbole ☀ s'affiche sur l'écran.



Nota bene :

Lorsque le refroidissement du capteur ou du système est activé, la température du réservoir peut dépasser le seuil maximal préétabli. Le régulateur est doté d'une fonction d'arrêt d'urgence intégrée désactivant le système dès que la température du réservoir atteint 95 °C [200 °F].

Option Arrêt d'urgence du réservoir



ORLI

Arrêt d'urgence du réservoir

gamme de réglage: ON, OFF

réglage d'usine: OFF

Cette option sert à activer l'arrêt d'urgence intégré pour une sonde supérieure du réservoir. Lorsque la température de la sonde de référence dépasse 95 °C, le réservoir 1 est bloqué et le chauffage est arrêté jusqu'à ce que la température soit inférieure à 90 °C.



Nota bene :

La sonde S3 sert de sonde de référence dans les installations 1, 2, 3, 8, 9 et 10. Dans les installations 6 et 7, la sonde S4 s'utilise comme sonde de référence. Cette option n'est pas disponible dans les installations 4 et 5.

Température limite du capteur/Arrêt d'urgence du capteur



LIM/LIM1/LIM2 :

Température limite du capteur

gamme de réglage : 80 ... 200 °C [170 ... 390 °F]

réglage d'usine : 130 °C [270 °F]

Lorsque la température du capteur dépasse la valeur limite pré-réglée (**LIM/LIM1/LIM2**), la pompe solaire s'arrête (R1/R2) afin d'éviter tout dommage des composants solaires par effet de surchauffe. L'hystérésis est de 10 K [20 °Ra].

Lorsque la température du capteur dépasse la valeur limite, Δ s'affiche sur l'écran en clignotant.



Nota bene :

Lorsque l'option drainback **ODB** est activée, la gamme de réglage du paramètre **LIM** est comprise entre 80 et 120 °C [170 et 250 °F] et la valeur réglée par défaut est 95 °C [200 °F].

Fonctions de refroidissement

Les 3 fonctions de refroidissement sont décrites ci-dessous (refroidissement du capteur, du système et du réservoir). Les notes suivantes sont valables pour toutes ces fonctions de refroidissement :



Nota bene:

Les fonctions de refroidissement ne s'activent pas tant que le chauffage solaire est susceptible d'avoir lieu.



Nota bene :

Dans les systèmes à 2 réservoirs, les fonctions de refroidissement s'appliquent au réservoir 1 ou à la partie inférieure du réservoir (INST = 4).

Fonction refroidissement du capteur



ORC/ORC1/ORC2 :

Option refroidissement du capteur

gamme de réglage : OFF/ON

réglage d'usine : OFF



CMX/CMX1/CMX2 :

Temp. maximale du capteur

gamme de réglage :

70 ... 160 °C [150 ... 320 °F]

réglage d'usine : 110 °C [230 °F]

La fonction de refroidissement du capteur permet de maintenir celui-ci à la température de fonctionnement.

Lorsque la température du réservoir atteint la valeur maximale préétablie, le chauffage solaire s'arrête. Lorsque la température du capteur atteint la valeur maximale préétablie, la pompe solaire est activée jusqu'à ce que la température du capteur soit de nouveau inférieure de 5 K [10 °Ra] à la valeur maximale. Pendant ce temps, la température du réservoir peut continuer à augmenter mais uniquement jusqu'à 95 °C [200 °F] (arrêt d'urgence du réservoir).

Lorsque la fonction refroidissement du capteur est active, \textcircled{i} et $\textcircled{\text{☀}}$ s'affichent sur l'écran en clignotant.



Nota bene :

Cette fonction est uniquement disponible lorsque la fonction de refroidissement du système (**ORSY**) est désactivée.



Nota bene :

Dans le système 10, le paramètre **CMX** est disponible indépendamment du fait que la fonction **ORC** soit activée ou non. Il s'utilise pour évacuer l'excès de chaleur de l'installation solaire sans qu'aucune autre condition d'activation ne soit nécessaire.

Fonction de refroidissement du système



ORSY :
Option refroidissement du système
gamme de réglage : OFF/ON
réglage d'usine : OFF



DTRF :
Différence de temp. de désactivation
gamme de réglage : 0.5 ... 29.5 K [1.0 ... 59.0 °Ra]
réglage d'usine : 15.0 K [30.0 °Ra]

Lorsque la fonction de refroidissement du système est activée, le régulateur essaye de maintenir l'installation solaire activée le plus longtemps possible. Cette fonction ne tient pas compte de la température maximale du réservoir afin d'alléger la contrainte thermique à laquelle sont soumis le capteur et le caloporteur lors de journées très ensoleillées.

Une fois que la différence de température entre le capteur et le réservoir atteint la valeur d'activation (**DTRO**), l'installation solaire reste active même lorsque la température du réservoir a dépassé le seuil maximal préétabli (**RMX/R1MX**). Le réservoir est alors chauffé jusqu'à ce que la température du réservoir atteigne 95 °C [200 °F] (arrêt d'urgence du capteur), que la différence de température soit inférieure à la valeur **DTRF** préétablie ou jusqu'à ce que la température du capteur atteigne le seuil d'arrêt d'urgence (**LIM**).

Lorsque la fonction refroidissement du système est active,  et  s'affichent sur l'écran en clignotant.



Nota bene :

Cette fonction est uniquement disponible lorsque la fonction de refroidissement du capteur (**ORC**) est désactivée.

Fonction de refroidissement du réservoir



ORR :
Refroidissement du réservoir
gamme de réglage : OFF/ON
réglage d'usine : OFF



OVAC :
Refroidissement vacances
gamme de réglage : OFF/ON
réglage d'usine : OFF



TVAC :
Température refroidissement vacances
gamme de réglage : 20 ... 80 °C [70 ... 175 °F]
réglage d'usine : 40 °C [110 °F]

Lorsque la fonction de refroidissement du réservoir est activée, le régulateur essaye de refroidir celui-ci pendant la nuit afin de le préparer au chauffage du lendemain.

Lorsque la température du réservoir atteint le seuil maximal préétabli et que la température du capteur est inférieure à celle du réservoir, l'installation solaire est mise en marche pour refroidir ledit réservoir. La fonction de refroidissement reste active jusqu'à ce que la température du réservoir soit inférieure au seuil maximal préétabli (**R MX/R1MX**). L'hystérésis est de 2 K [4 °Ra].

Les seuils de température de référence de la fonction de refroidissement du réservoir sont ceux établis dans les paramètres **DT O** et **DT F**.

Si vous pensez ne pas puiser d'eau chaude sanitaire pendant une période prolongée, vous pouvez utiliser l'option additionnelle „Refroidissement vacances **OVAC**“ pour élargir la portée de l'option „Refroidissement du réservoir“. Lorsque l'option **OVAC** est activée, la température **TVAC** remplace la température maximale du réservoir (**S MS/R1MX**) et sert de température de désactivation pour la fonction de refroidissement du réservoir.

Lorsque l'option refroidissement vacances est activée,  et  s'affichent sur l'écran (clignotant).

Lorsque l'option refroidissement vacances est active, ,  et  s'affichent sur l'écran (clignotant).

Option limitation de température minimale du capteur



OCN/OCN1/OCN2 :

Limitation de température minimale du capteur
gamme de réglage : OFF/ON
réglage d'usine : OFF

Lorsque cette option est activée, le régulateur ne met en marche la pompe (R1/R2) que lorsque la température du capteur dépasse le seuil minimal préalablement défini. La limitation de température minimale du capteur permet d'éviter une mise en marche trop fréquente de la pompe en cas de faible température du capteur. L'hystérésis est de 5 K [10 °Ra].

Lorsque la limitation de température minimale du capteur est active, ❄️ s'affiche sur l'écran en clignotant.



Nota bene :

Lorsque l'option **ORR** ou **OFA** est active, la limitation de 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 **CMN**.



CMN/CMN1/CMN2 :

Temp. minimale du capteur
gamme de réglage :
10.0... 90.0 °C [50.0... 190.0 °F]
réglage d'usine : 10.0 °C [50.0 °F]

Option antigel



OFA/OFA1/OFA2 :

Fonction antigel
gamme de réglage : OFF/ON
réglage d'usine : OFF

La fonction antigel 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 mise au point pour l'antigel de 1 K [2 °Ra], le régulateur désactive ledit circuit.



CAG/CAG1/CAG2 :

Température antigel
gamme de réglage :
-40.0... +10.0 °C [-40.0... +50.0 °F]
réglage d'usine : 4.0 °C [40.0 °F]

Lorsque la fonction antigel est activée, ❄️ s'affiche sur l'écran. Lorsque la fonction antigel est active, ① et ❄️ s'affichent sur l'écran en clignotant.



Nota bene :

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

Afin de protéger le réservoir contre les dommages causés par le gel, la fonction antigel ne sera plus prise en considération par le régulateur si la température du réservoir est inférieure à 5 °C [40 °Ra].

Le chauffage par ordre de priorité du DeltaSol® BS Plus



PRIO :

Priorité

gamme de réglage : SE 1, SE 2, Su 1, Su 2, 0, 1, 2
réglage d'usine : INST 4 : 2; INST 5, 6 : 1

En cas de sélection d'un système à 2 réservoirs, la logique de priorité sert à définir la distribution de la chaleur entre les deux réservoirs. La logique de priorité permet de réaliser les réglages suivants :

- Chauffage grand écart (SE 1 et SE 2)
- Chauffage successif (Su 1 et Su 2)
- Chauffage parallèle (0)
- Chauffage alterné (1 et 2)

Les paramètres **PRIO SE1** et **SE2** (uniquement dans le système 6) permettent de chauffer le réservoir prioritaire et le réservoir non-prioritaire simultanément lorsque la différence de température entre le capteur et le réservoir prioritaire (SE1 = réservoir 1, SE2 = réservoir 2) dépasse la valeur préréglée (**DTGE**) et que la température du réservoir non-prioritaire n'a pas atteint le seuil maximal préétabli.

Le chauffage parallèle s'arrête dès que la différence de température entre le capteur et le réservoir prioritaire est inférieure de 2 K [4 °Ra] à **DTGE** ou que la température du réservoir a atteint le seuil maximal préétabli.

Les paramètres **PRIO Su1** et **Su2** permettent de chauffer les deux réservoirs successivement. Le réservoir non-prioritaire est chauffé uniquement une fois que la température du réservoir prioritaire (Su1 = réservoir 1, Su2 = réservoir 2) a atteint le seuil maximal prédéfini (**R1MX** ou **R2MX**).



Nota bene :

La logique de priorité est uniquement disponible dans les systèmes à 2 réservoirs (INST = 4, 5, 6).



Nota bene :

Les paramètres Su1 et Su2 permettent d'interrompre le chauffage solaire du réservoir non-prioritaire lorsque la température du réservoir prioritaire (Su1 = réservoir 1, Su2 = réservoir 2) est inférieure au seuil maximal préétabli. Dans ce cas, si la différence de température entre le capteur et le réservoir prioritaire n'est pas suffisamment grande, celui-ci cesse définitivement d'être chauffé.

Différence de température chauffage grand écart (uniquement disponible en cas de sélection des paramètres PRIO SE1 et SE2)



DTGE :

Différence de température chauffage grand écart
gamme de réglage : 20 ... 90 K [40 ... 160 °Ra]
réglage d'usine : 40 K [70 °Ra]

Le paramètre **PRIO 0** permet de chauffer les deux réservoirs simultanément (système 6) ou de manière alternée en fonction d'une différence de température entre les deux réservoirs de 5 K [10 °Ra] - en commençant toujours par le réservoir ayant la plus faible température (système 4, 5). Pour que le paramètre puisse fonctionner, les conditions nécessaires au chauffage des deux réservoirs doivent être réunies.

Les paramètres **PRIO 1** et **PRIO 2** servent à chauffer les deux réservoirs de manière alternée en commençant par celui auquel a été attribuée la priorité (PRIO 1 = réservoir 1, PRIO 2 = réservoir 2).

Chauffage alterné (uniquement en cas de sélection des paramètres PRIO SE1, SE2, 1 ou 2)



DARR :

Pause de chauffage alterné
gamme de réglage : 1 ... 30 min
réglage d'usine : 2 min

La logique de chauffage alterné s'active en sélectionnant les paramètres **PRIO SE1**, **SE2**, 1 ou 2.

Lorsqu'il n'est pas possible de chauffer le réservoir prioritaire, le régulateur vérifie la possibilité de chauffer le réservoir non-prioritaire. Si les conditions de chauffage de ce dernier sont réunies, il est chauffé pendant la durée dite de circulation (**DCIR** - réglage d'usine : 15 min). Une fois cette durée écoulée, le réservoir cesse d'être chauffé et le régulateur surveille la température du capteur pendant la durée dite de pause alternée (**DARR**). Dès que celle-ci augmente de 2 K [4 °Ra], une nouvelle pause commence pour permettre au capteur de continuer à chauffer. Si la température de celui-ci n'augmente pas suffisamment, le réservoir non prioritaire est de nouveau chauffé pour la durée **DCIR**.

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

Lorsque le chauffage alterné est active et que le régulateur a donné l'ordre de chauffer le réservoir prioritaire, la durée de pause alternée (**DARR**) sert de temps de stabilisation, temps pendant lequel le régulateur ne tient pas compte de la différence de température de désactivation (**DT F**) afin de stabiliser le fonctionnement de l'installation solaire.



DCIR :

Durée de chauffage alterné
gamme de réglage : 1 ... 30 min
réglage d'usine : 15 min



O CT :

Fonction capteurs tubulaires
gamme de réglage : OFF/ON
réglage d'usine : OFF



CTDE :

Fonction capteurs tubulaires
Heure de départ
gamme de réglage : 00:00 ... 23:45
réglage d'usine : 07:00



CTFI :

Fonction capteurs tubulaires
Fin
gamme de réglage : 00:00 ... 23:45
réglage d'usine : 19:00



CTMA :

Fonction capteurs tubulaires
Temps de fonctionnement
gamme de réglage : 5 ... 500 s
réglage d'usine : 30 s

Cette fonction tient compte de la position défavorable des sondes, par exemple lorsqu'elles sont placées sur un capteur tubulaire.

Cette fonction reste activée pendant une plage horaire préalablement définie (commencant par l'heure **CTDE** et se terminant par l'heure **CTFI**) et permet d'activer la pompe du circuit du capteur pendant une durée définie (**CTMA**) comprise entre des intervalles d'arrêt (**CTIP**) afin de combler le retard de mesure de la température du capteur dû à la position défavorable de la sonde.



CTIP :

Fonction capteurs tubulaires
Temps d'arrêt
gamme de réglage : 1 ... 60 min
réglage d'usine : 30 min

Lorsque la durée **CTMA** 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 **nMN** préalablement mise au point.

Au cas où la sonde du capteur serait défectueuse ou celui-ci bloqué, l'exécution de la fonction sera interrompue ou la fonction désactivée.

Dans le système 7 (INST = 7), la fonction capteurs tubulaires surveille les deux capteurs indépendamment l'un de l'autre. Lorsqu'un capteur est en train de chauffer le réservoir, la fonction agit tout de même sur l'autre capteur.



Nota bene :

Lorsque l'option drainback **ODB** est activée, le paramètre **CTMA** n'est pas disponible. Dans ce cas, le temps de fonctionnement des capteurs tubulaires est défini par les paramètres **tREM** et **tSTB**.

Bilan calorimétrique



OCAL :

Bilan calorimétrique
gamme de réglage : OFF/ON
réglage d'usine : OFF



DMAX :

Débit en l/min
gamme de réglage : 0.5 ... 100.0
réglage d'usine : 6.0



GELT :

Fluide caloporteur
gamme de réglage : 0 ... 3
réglage d'usine : 1

Fluide caloporteur :

- 0 : pour l'eau
- 1 : pour du glycole propylénique
- 2 : pour du glycole éthylénique
- 3 : pour le Tyfocor® LS/G-LS



GEL% :

Concentration d'antigel
en Vol% (GEL% est masqué avec GELT 0 et 3)
gamme de réglage : 20 ... 70 %
réglage d'usine : 45 %

Lorsque l'option **OCAL** est activée, la quantité de chaleur récupérée peut être calculée et affichée. Il est possible d'effectuer un bilan calorimétrique à l'aide d'un débitmètre dans les systèmes 1, 3, 4, 5 et 10. Pour effectuer un bilan calorimétrique, suivez les étapes suivantes :

- Saisissez le débit affiché sur le débitmètre (en l/min) dans le canal **DMAX** lorsque la pompe fonctionne à la vitesse maximale.
- Régler le type et la concentration d'antigel du caloporteur dans les canaux **GELT 0** et **GEL%**.



Nota bene :

Lorsque le système 10 est sélectionné et que l'option **OCAL** est activée, le bilan calorimétrique s'interrompt dès que la vanne à 3 voies modifie le sens du courant pour permettre d'évacuer l'excès de chaleur.

Option drainback

L'option drainback sert à renvoyer le caloporteur au réservoir de stockage lorsqu'il n'y a pas assez de chaleur pour chauffer le réservoir en raison du faible rayonnement solaire. L'option drainback active le remplissage du système dès que le chauffage solaire commence.

Lorsque l'option **ODB** est activée, la pompe se met en marche à 100 % pendant la durée de remplissage **tREM** pré-réglée afin de remplir le système avec le caloporteur. Une fois cette durée écoulée, la vitesse de la pompe diminue jusqu'à la valeur minimale (**nMN**). Après cela, les conditions de désactivation ne seront plus prise en considération pendant la durée de stabilisation **tSTB** afin d'éviter une désactivation hâtive du système.

Lorsque cette fonction est activée, les paramètres suivants (**tDTO**, **tREM** et **tSTB**) sont disponibles :



Nota bene :

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



Nota bene :

L'option drainback est uniquement disponible dans les systèmes équipés d'un réservoir et d'un capteur (**INST 1, 2, 3, 8 et 9**).



ODB :

Option drainback
gamme de réglage : OFF / ON
réglage d'usine : OFF



Nota bene :

Lorsque l'option drainback **ODB** est activée, les fonctions de refroidissement **ORC**, **ORSY** et **ORR** ainsi que la fonction antigel **OFA** ne sont pas disponibles.

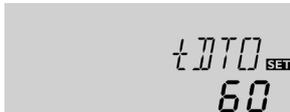
Lorsque **ORC**, **ORSY**, **ORR** ou **OFA** ont été activée préalablement, elles seront désactivées, dès que **ODB** est activée. Ces fonctions restent désactivées, lorsque **ODB** est désactivée ultérieurement.



Nota bene :

L'activation de l'option drainback **ODB** modifie les valeurs définies dans les paramètres **DT O**, **DT F**, **DT N** et **nMN/n1MN** ainsi que le réglage par défaut et la gamme de réglage du paramètre **LIM** (arrêt d'urgence du capteur). Pour plus d'informations sur ce sujet, voir la description des canaux. Tous les réglages effectués avant d'activer cette option seront effacés et devront, par conséquent, être rétablis lorsque vous désactiverez de nouveau ladite option.

Durée de la condition d'activation



tDTO :

Durée de la condition d'activation

gamme de réglage : 1 ... 100 s

réglage d'usine : 60 s

Le paramètre **tDTO** permet de définir la durée pendant laquelle la condition d'activation doit être satisfaite sans interruption.

Durée de remplissage



tREM :

Durée de remplissage

gamme de réglage : 1.0 ... 30.0 min

réglage d'usine : 5.0 min

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

Stabilisation



tSTB :

Stabilisation

gamme de réglage : 1.0 ... 15.0 min

réglage d'usine : 2.0 min

Le paramètre **tSTB** permet de définir la durée pendant laquelle la condition de désactivation n'est plus prise en considération à la fin du remplissage du système.

Option booster



OBST :

Fonction booster

gamme de réglage : OFF/ON

réglage d'usine : OFF

Cette fonction sert à activer une pompe supplémentaire pendant le remplissage du système. Dès que le chauffage solaire a lieu, le relais R2 est mis sous tension parallèlement au relais R1. Une fois la durée de remplissage (**tREM**) écoulée, le relais R2 se désactive.



Nota bene :

La fonction booster est uniquement disponible dans le système 1 (INST = 1) et lorsque la fonction drainback est activée.

Mode de fonctionnement



MAN1/MAN2 :

Mode de fonctionnement

gamme de réglage : OFF, Auto, ON

réglage d'usine : Auto

Pour effectuer des opérations de contrôle ou de maintenance, réglez manuellement le mode du relais. Pour cela, sélectionnez le canal de réglage **MAN1** (pour R1) ou **MAN2** (pour R2). Vous pourrez alors effectuer manuellement les réglages suivants :

• MAN1/MAN2

Mode de fonctionnement

OFF : Relais désactivé Δ (clignotant) +

Auto : relais réglé en mode automatique

ON : Relais activé Δ (clignotant) + + /



Nota bene :

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

Commande des pompes à haut rendement



ADA1 SET
OFF

ADA1/ADA2 :

Commande des pompes à haut rendement

gamme de réglage: ON, OFF

réglage d'usine: OFF

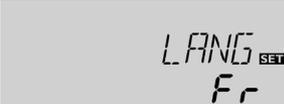
Cette option sert à commander des pompes à haut rendement à travers un adaptateur interface VBus®/PWMM. L'alimentation électrique de la pompe/des pompes s'effectue à travers le(s) relais semiconducteur(s). En cas de réglage de vitesse avec l'option ADA1/ADA2 activée, le relais est complètement activé ou désactivé (pas d'impulsions). Les informations de vitesse dépendant de la différence de température sont transmises via le VBus®. Le relais reste activé pendant une heure après avoir rempli les conditions de désactivation (protection de la pompe).



Nota bene :

Le paramètre ADA1 se réfère au relais 1 et est disponible dans toutes les installations. Le paramètre ADA2 se réfère au relais 2 et est disponible dans les installations 2, 6, 7 et 8.

Langue



LANG SET
Fr

LANG :

Sélection de la langue

Sélection : dE,En,Fr

réglage d'usine : Fr

Ce canal sert à sélectionner la langue.

- dE : Deutsch (allemand)
- En : English (anglais)
- Fr : Français

Unité



UNIT SET
°C

UNIT :

Sélection de l'unité de mesure de la température

Sélection : °F, °C

réglage d'usine : °C

Ce canal permet de sélectionner l'unité de mesure de la température. Il est possible de convertir les degrés °C/K en °F/°Ra et inversement lorsque le système est en marche.

Les températures et les différences de température mesurées en °F et °Ra sont affichées sans l'unité de mesure correspondante. Celles mesurées en °C s'affichent avec l'unité en cas de sélection préalable de cette unité dans le canal UNIT.

Reset



RESE SET

RESE

Fonction reset

La fonction reset permet de rétablir les réglages d'usine.

➔ Pour effectuer un reset, appuyez sur la touche 3.

Tous les réglages préalablement effectués seront effacés ! C'est pourquoi l'affichage de cette fonction est suivi d'une demande de confirmation.

Répondez „Oui“ à cette demande lorsque vous souhaitez rétablir les réglages d'usine !

Demande de confirmation



SAVE SET
YES

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

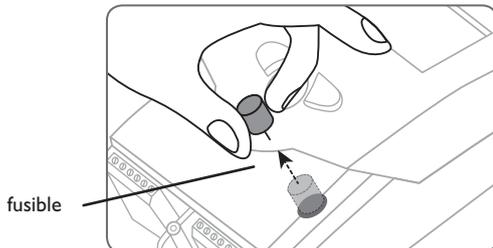


Nota bene :

Après chaque reset, le menu de mise en service s'exécute à nouveau (voir chap. 3).

7 Détection de pannes

En cas de panne, un code erreur s'affiche sur l'écran à travers les symboles.



Le témoin lumineux de contrôle LED est tout le temps éteint.

Vérifiez l'alimentation électrique du régulateur. Celui-ci reçoit-il du courant ?

non

Cherchez la cause du problème et rétablissez le courant.

oui

Le fusible du régulateur a sauté. Pour le changer, ouvrez le boîtier du régulateur, retirez le fusible fondu et remplacez-le par le fusible de rechange (sachet d'accessoires).

Le témoin lumineux de contrôle LED clignote en rouge : le symbole s'affiche sur l'écran et le symbole clignote.

Sonde défectueuse Le canal d'affichage de sonde correspondant affiche un code d'erreur au lieu d'afficher une température.

888.8

- 88.8

Rupture du câble. Vérifiez celui-ci

Court-circuit !
Vérifiez le câble concerné.

Il est possible de contrôler la résistance des sondes de température Pt1000 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	°C	°F	Ω
-10	14	961	55	131	1213
-5	23	980	60	140	1232
0	32	1000	65	149	1252
5	41	1019	70	158	1271
10	50	1039	75	167	1290
15	59	1058	80	176	1309
20	68	1078	85	185	1328
25	77	1097	90	194	1347
30	86	1117	95	203	1366
35	95	1136	100	212	1385
40	104	1155	105	221	1404
45	113	1175	110	230	1423
50	122	1194	115	239	1442

Valeurs de résistance des sondes Pt1000



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 bars; continuez à élever la pression si nécessaire; activez et désactivez la pompe plusieurs fois de suite

Les vannes ou les clapets antithermosiphon sont-ils défectueux ?

oui

Échangez-les

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 ΔT_{ein} et ΔT_{aus}

La sonde du capteur est-elle placée au mauvais endroit ?

non

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

Effectuez un contrôle de vraisemblance des options capteur à tubes et antigel

La pompe démarre plus tard que prévu.

La différence de température d'activation ΔT_{ein} est-elle trop élevée ?

non

oui

Modifiez les valeurs ΔT_{ein} et ΔT_{aus}

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

non

oui

Activez la fonction de capteur à tubes sous vide le cas échéant

Activez le seuil minimal

o.k.

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

La pompe du circuit du capteur/la vanne est-elle défectueuse ?

non

oui

Echangez-la si nécessaire

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

Le réservoir se refroidit pendant la nuit.

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

non

oui

Vérifiez la fonction correspondante sur le régulateur

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

non

oui

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

Le réservoir est-il suffisamment isolé ?

oui

non

Renforcez son isolation

L'isolant est-il suffisamment collé au réservoir ?

oui

non

Renforcez l'isolation du réservoir ou échangez l'isolant

Les raccords du réservoir sont-ils isolés ?

oui

non

Isolez-les

L'eau sort-elle par le haut ?

non

oui

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

non

oui

o.k.

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

non

oui

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

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

oui

non

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

non

a

b

a

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

oui

non

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

b

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

Nettoyez ledit clapet ou échangez-le

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 !

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

Les témoins lumineux du régulateur sont-ils allumés ?

oui

non

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

La pompe démarre-t-elle en mode manuel ?

non

oui

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

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

non

oui

La pompe est-elle bloquée ?

oui

Le régulateur est défectueux - échangez-le

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

non

La pompe est défectueuse - échangez-la

8 Accessoires



Boîtier de régulateur



Sondes



Protection contre les surtensions SP10



Adaptateur interface VBus® / USB ou VBus® / LAN



Smart Display SD3 / Grand panneau d'affichage GA3



Module avertisseur AM1



Module de communication KM1



Datalogger DL2



Datalogger DL3

8.1 Sondes et instruments de mesure

Sondes de température

Notre gamme de sondes comprend des sondes à haute température, des sondes de contact pour surface plate, des sondes de mesure de la température extérieure, des sondes de mesure de la température ambiante et des sondes de contact pour tuyau ou des sondes munies de doigts de gant. Vous trouverez des informations de commande dans notre catalogue ou sur notre site Web.

Protection contre les surtensions SP10

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

8.2 Accessoires VBus®

Smart Display SD3

Le petit panneau d'affichage Smart Display SD3 est conçu pour la connexion à des régulateurs à travers l'interface VBus®. Il sert à visualiser la température des capteurs solaires et du réservoir ainsi que le rendement énergétique de l'installation solaire. Les diodes lumineuses LED et le verre filtrant produisent une brillance exceptionnelle. Le SD3 ne requiert pas d'alimentation externe supplémentaire.

Grand panneau d'affichage GA3

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

Module avertisseur AM1

Le module avertisseur AM1 sert à signaler toute erreur produite dans l'installation. Il se branche sur le VBus® du régulateur et délivre un signal optique d'alarme à travers une LED rouge en cas de panne. En outre, le module AM1 est doté d'une sortie relais permettant le branchement sur un système de gestion technique du bâtiment. Par conséquent, l'AM1 peut émettre un message d'erreur centralisé en cas de panne. Le module avertisseur AM1 permet de détecter des pannes rapidement et de les corriger, même si le régulateur et l'installation ne sont pas facilement accessibles. Cela garantit un rendement stable et une meilleure sécurité de fonctionnement de l'installation.

Module de communication KM1

Le module de communication KM1 constitue l'interface entre l'installation solaire/ de chauffage et un réseau informatique. Il est idéal pour les techniciens de maintenance des grandes installations, les installateurs de chauffage ou encore les utilisateurs privés souhaitant contrôler leur installation à tout moment. Le KM1 leur permet de configurer leur système sur Internet et de voir le rendement de celle-ci sur un schéma graphique en utilisant VBus.net.

Datalogger DL2

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

Datalogger DL3

Quel que soit le type de régulateur que vous ayez – solaire thermique, chauffage ou eau chaude sanitaire instantanée – le DL3 vous permet de collecter simplement et confortablement les données de votre système à travers des régulateurs (6 en tout). Le grand écran graphique vous donne un aperçu des régulateurs connectés. Transférez les données enregistrées sur une carte mémoire SD ou utilisez l'interface LAN pour le traitement des données sur un PC.

VBus.net

Le portail Internet pour un accès simple et sécurisé aux données de votre système VBus.net est l'outil idéal pour traiter et contrôler les données de votre régulateur RESOL. Il vous permet de voir vos données en direct, de configurer des filtres personnalisés etc.

8.3 Adaptateurs interface

Adaptateur interface VBus®/USB ou VBus®/LAN

L'adaptateur VBus®/USB est un dispositif permettant la liaison entre le régulateur et l'ordinateur. Équipé d'un port mini-USB standard, il permet de transmettre, d'afficher et de classer rapidement les données du système solaire à travers l'interface VBus®. L'appareil est livré avec le logiciel ServiceCenter. L'adaptateur interface VBus®/LAN sert à brancher le régulateur sur un PC ou un routeur et permet ainsi l'accès au régulateur à travers le réseau local de l'utilisateur. Cela permet d'accéder au régulateur et de consulter le système à partir de n'importe quelle station raccordée au réseau à travers le logiciel ServiceCenter Software. L'adaptateur interface VBus®/LAN est conçu pour tous les régulateurs équipés du VBus®. L'appareil est livré avec le logiciel ServiceCenter.

Votre distributeur :

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

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

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

www.resol.fr

info@resol.fr

Note importante :

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

Vos projets doivent se fonder exclusivement sur vos propres calculs et plans, conformément aux normes et directives en vigueur. 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 exclut toute responsabilité pour données incorrectes, incomplètes ou erronées ainsi que pour tout dommage en découlant.

Note :

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

Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achévé d'imprimer

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

© **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**