

DeltaSol® AL E HE

RESOL®

Version 2.01 ou supérieure

**Régulateur pour les systèmes de chauffage solaire
standard avec chauffage d'appoint électrique**

Manuel pour le
technicien habilité

Installation

Commande

Fonctions et options

Détection de pannes



11210344



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

Merci d'avoir acheté ce produit RESOL.

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

Veuillez conserver ce mode d'emploi.

fr

Manuel

www.resol.fr

Recommandations de sécurité

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

Risque de choc électrique :

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

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

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

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

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

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

La première mise en service doit être effectuée par un technicien qualifié.

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

Instructions

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

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

Le régulateur solaire est conçu pour l'utilisation dans les systèmes de chauffage solaire standard avec chauffage d'appoint électrique (résistance électrique) en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel.

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

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

Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de la garantie.



Note

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

- ➔ Veuillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

Déclaration UE de conformité

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



Fournitures

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

Stockage et transport

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

Transportez le produit uniquement dans son emballage original.

Nettoyage

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

Mise hors service

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

Traitement des déchets

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



Explication des symboles

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

Les **mots d'alerte** caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

AVERTISSEMENT indique que de graves dommages corporels, voir même un danger de mort, peuvent survenir.



→ Il est indiqué comment éviter le danger !

ATTENTION

indique que des dommages aux biens peuvent survenir.



→ Il est indiqué comment éviter le danger !



Note

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

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

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

Régulateur pour les systèmes de chauffage solaire standard avec chauffage d'appoint électrique

Le régulateur **DeltaSol® AL E HE** a été spécialement conçu pour la commande d'une pompe à haut rendement dans les systèmes de chauffage solaire standard avec un chauffage d'appoint électrique.

Le régulateur est doté d'une sortie PWM et de deux relais haute puissance permettant la connexion d'une résistance électrique de maximum 3 kW (230 V~). La résistance électrique se branche directement sur le régulateur et ne requiert pas de relais auxiliaires.

N'utilisez que des résistances électriques électromécaniques monophasées jusqu'à 3 kW dotées d'une sécurité thermique électromécanique !

Veillez à ne pas utiliser des résistances électriques à commande électronique !

Le régulateur est également équipé d'une interface VBus® pour la communication de données.

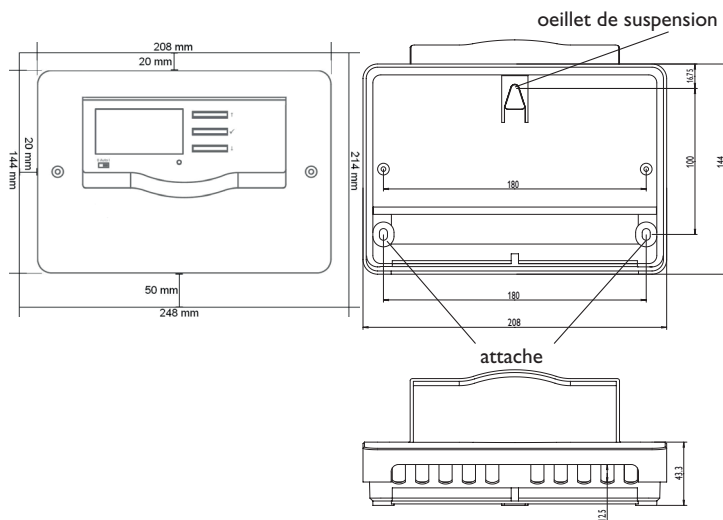
Contenu

1	Vue d'ensemble.....	5	4	Mise en service	14
2	Installation	6	5	Canaux de réglage et d'affichage	16
2.1	Montage	6	5.1	Vue d'ensemble des canaux.....	16
2.2	Raccordement électrique	7	6	Vue d'ensemble des canaux.....	18
2.3	Grundfos Direct Sensor™.....	8	6.1	Canaux d'affichage.....	18
2.4	Interface PWM.....	8	6.2	Paramètres	21
2.5	Transmission de données/Bus	8	7	Télécommande RCTT (accessoire optionnel)	34
2.6	Emplacement des bornes avec cavaliers.....	9	8	Détection de pannes	35
2.7	Emplacement des bornes sans cavaliers.....	10	9	Index	38
3	Commande et fonctionnement	11			
3.1	Touches.....	11			
3.2	Écran System-Monitoring	11			
3.3	Commutateur.....	13			
3.4	Témoins lumineux.....	13			
3.5	Raccourcis pour chauffage d'appoint off, chauffage rapide et mode vacances	13			

1 Vue d'ensemble

- Branchement direct d'un appoint électrique jusqu'à 3 kW (230 V~)
- Préparation d'ECS avec chauffage rapide et désinfection thermique
- Chauffage d'appoint réglable en fonction du temps et de la température
- Priorité solaire
- Bilan calorimétrique à travers une sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD
- 1 sortie PWM pour le réglage de vitesse d'une pompe à haut rendement
- Accès rapide au mode manuel et au mode vacances
- Affichage de l'état de fonctionnement d'une pompe à haut rendement à signaux bidirectionnels
- Option drainback et fonction capteurs tubulaires
- Menu de mise en service

Dimensions et distances minimales



Caractéristiques techniques

Entrées : pour 4 sondes de température Pt1000 (dont 1 pour RCTT), 1 sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD, 1 entrée feedback PWM

Sorties : 2 relais haute puissance pour résistance électrique, 1 relais semiconducteur et 1 sortie PWM

Fréquence PWM : 512 Hz

Tension PWM : 10 V

Capacité de coupure :

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

14 (3) A 240 V~/24 V— (relais haute puissance sans potentiel)

Alimentation : 100–240 V~ (50–60 Hz)

Type de connexion : X

Standby : 0,67 W

Classe des régulateurs de température : I

Contribution à l'efficacité énergétique : 1 %

Fonctionnement : type 1.B.Y

Tension de choc : 2,5 kV

Interface de données : VBus®

Sortie de courant VBus® : 35 mA

Fonctions : contrôle de fonctionnement, compteur d'heures de fonctionnement, fonction capteurs tubulaires, bilan calorimétrique et fonction thermostat à commande horaire, préparation d'ECS avec chauffage rapide et désinfection thermique, mode vacances, suppression du chauffage d'appoint

Boîtier : plastique, PC-ABS et PMMA

Montage : mural ou dans un tableau de commande

Affichage/Écran : écran System-Monitoring lumineux 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 LED

Commande : 3 touches et 1 commutateur

Type de protection : IP 20/IEC 60529

Classe de protection : I

Température ambiante : 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F]

Degré de pollution : 2

Humidité relative : 10 ... 90 %

Fusible : T2A

Altitude maximale : 2000 m (MSL)

Dimensions : 144 x 208 x 43 mm

2.2 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



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

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

ATTENTION !



Décharges électrostatiques !

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

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



Note

Le raccordement au réseau doit toujours se faire en dernier !



Note

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

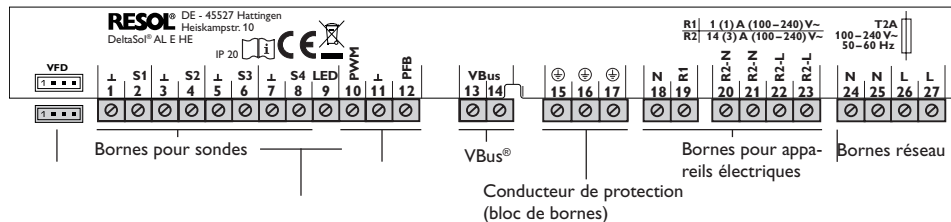
→ Installez la prise d'alimentation électrique de façon à ce qu'elle soit accessible à tout moment.

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

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

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

Fixez les câbles sur le boîtier à l'aide des serre-fils inclus dans le matériel de montage et des vis correspondantes.



Selon le modèle choisi, l'appareil est livré avec le câble de connexion au réseau et les câbles des sondes déjà branchés. Si ce n'est pas le cas, réalisez les opérations suivantes :

Branchez les **sondes de température** (S1 à S4) sans tenir compte de leur polarité sur les bornes suivantes :

1/2	Sonde 1 (sonde capteur)
3/4	Sonde 2 (sonde réservoir en bas)
5/6	Sonde 3 (sonde réservoir en haut)
7/8	Sonde 4 (sonde retour)

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

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

Branchez la **télécommande RCTT** (accessoire) sur les bornes suivantes :

7	GND télécommande RCTT
8	Entrée de commutation télécommande RCTT
9	Sortie témoin lumineux télécommande RCTT

Le **VBus®** se branche sur les bornes **VBus** (pôles interchangeables) :

13	Borne VBus
14	Borne VBus

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

25	Conducteur neutre N
27	Conducteur L
15	Conducteur de protection (⊕)

Le régulateur est livré avec les **cavaliers** connectés :

24	Cavalier conducteur neutre et borne 21
26	Cavalier conducteur L et borne 23

2.3 Grundfos Direct Sensor™

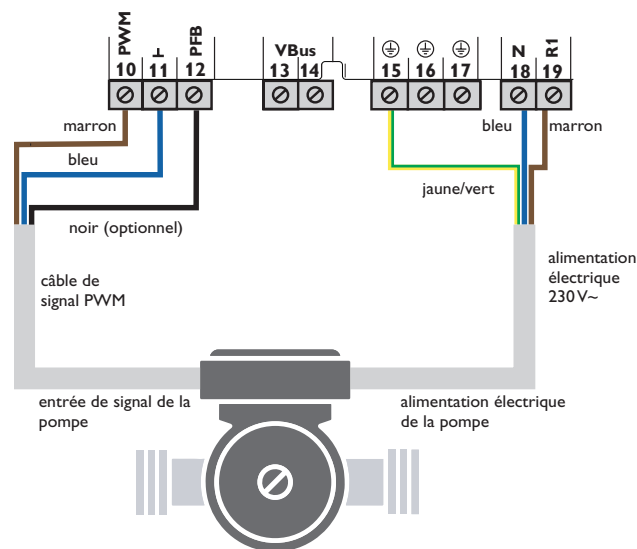
Le régulateur est doté d'une entrée pour une sonde Grundfos Direct Sensor™ (VFD) pour mesurer le débit et la température. La connexion s'effectue à travers la borne VFD (en bas à gauche).

2.4 Interface PWM

Le réglage de vitesse d'une pompe HE s'effectue à travers un signal PWM. La pompe doit être connectée à la fois à un relais et à la sortie PWM du régulateur. L'alimentation électrique de la pompe à haut rendement s'effectue en activant et désactivant le relais correspondant.

La borne **PFB** est une interface pour une pompe HE à signaux bidirectionnels.

10	Sortie PWM, signal de commande
11	PWM, GND
12	Entrée PWM, signal feedback



2.5 Transmission de données / Bus

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

2.6 Emplacement des bornes avec cavaliers

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que cette différence est supérieure ou égale à la valeur d'activation préétablie (DT O), la pompe solaire (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).

La sonde S3 s'utilise pour réaliser la fonction thermostat. Cette fonction active R2 pour le chauffage d'appoint lorsque la température mesurée par S3 atteint la valeur d'activation du thermostat (TH O). Cette fonction peut se programmer 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 être connectée en option. Le bilan calorimétrique utilise les sondes S1 et S2 ou S1 et VFD ou VFD et S4 comme sonde de départ ou de retour.

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



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

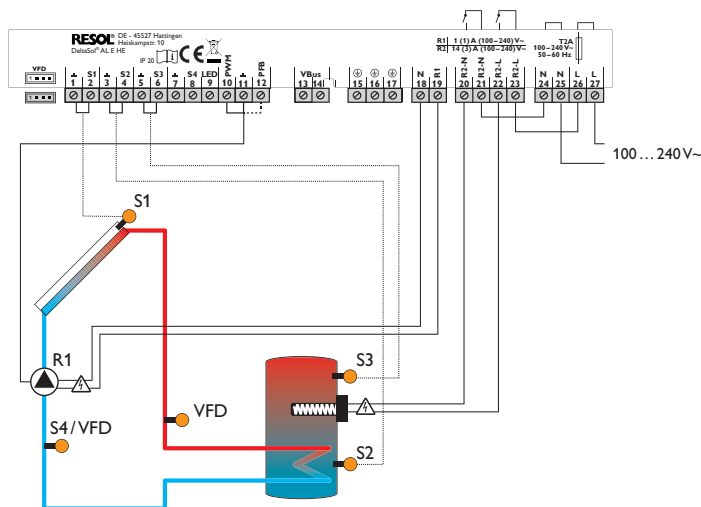
→ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**



Note

Pour ce type de connexion, l'alimentation de la résistance électrique s'effectue directement à travers le raccordement au réseau.

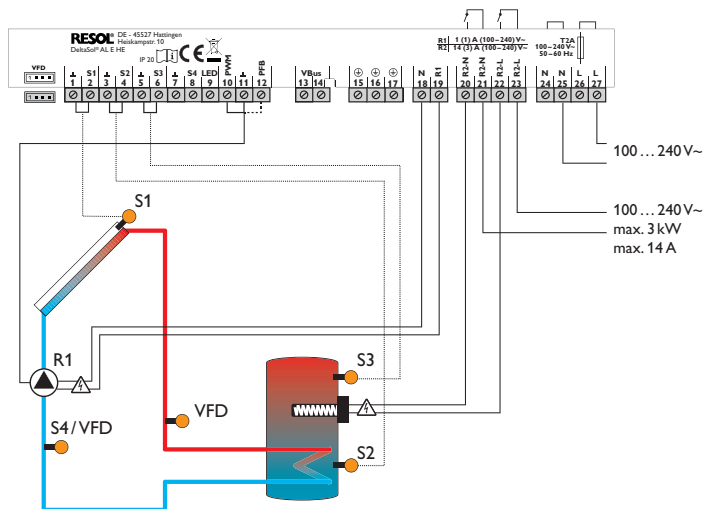
Symbole	Signification
S1	Sonde capteur
S2	Sonde réservoir en bas
S3	Sonde réservoir en haut
R1	Pompe solaire
R2-L	Conducteur réseau
R2-L	Conducteur résistance électrique
R2-N	Conducteur neutre réseau
R2-N	Conducteur neutre résistance électrique
⊕	Conducteur de protection
L/N	Bornes réseau



2.7 Emplacement des bornes sans cavaliers

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que cette différence est supérieure ou égale à la valeur d'activation préétablie (DT O), la pompe solaire (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).

La sonde S3 s'utilise pour réaliser la fonction thermostat. Cette fonction active R2 pour le chauffage d'appoint lorsque la température mesurée par S3 atteint la valeur d'activation du thermostat (TH O). Cette fonction peut se programmer 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 être connectée en option. Le bilan calorimétrique utilise les sondes S1 et S2 ou S1 et VFD ou VFD et S4 comme sonde de départ ou de retour.

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



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

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

Note
Pour c

Pour ce type de connexion, l'alimentation de la résistance électrique s'effectue indirectement à travers le raccordement au réseau.

➔ Enlevez les cavaliers connectés.

Symbole	Signification
S1	Sonde capteur
S2	Sonde réservoir en bas
S3	Sonde réservoir en haut
R1	Pompe solaire
R2-L	Conducteur réseau
R2-L	Conducteur résistance électrique
R2-N	Conducteur neutre réseau
R2-N	Conducteur neutre résistance électrique
⊕	Conducteur de protection
L/N	Bornes réseau

3 Commande et fonctionnement

3.1 Touches

Le régulateur se commande avec les 3 touches situées à côté de l'écran.

 : déclencher le chauffage rapide (appuyez sur cette touche pendant 3 s)

Touche ↑ : avancer dans le menu, augmenter des valeurs de réglage (appuyez brièvement sur cette touche)

 : déclencher le mode vacances (appuyez sur cette touche pendant 3 s)

Touche ✓ : **SET** valider/sélectionner (appuyez brièvement sur cette touche)

Touche ↓ : reculer dans le menu, diminuer des valeurs

En mode de fonctionnement normal, seuls les canaux d'affichage s'affichent.

➔ Pour passer d'un canal d'affichage à l'autre, appuyez sur les touches ↑ et ↓.

Accéder aux paramètres

➔ Avancez jusqu'au dernier canal d'affichage en appuyant sur la touche ↓ et appuyez sur la touche ↓ pendant 3 secondes.

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

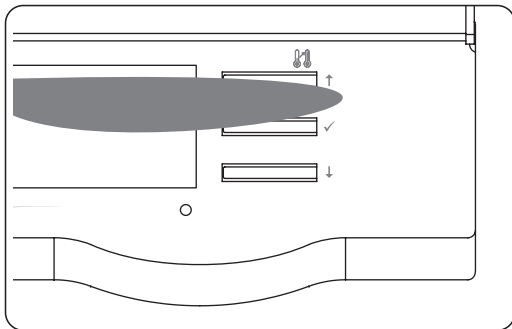
1. Appuyez sur la touche ✓ pour sélectionner un paramètre.

SET clignote.

2. Réglez la valeur souhaitée avec les touches ↑ et ↓.

3. Appuyez brièvement sur la touche ✓.

SET s'affiche de manière permanente, la valeur souhaitée est sauvegardée.



3.2.2 Barre de symboles

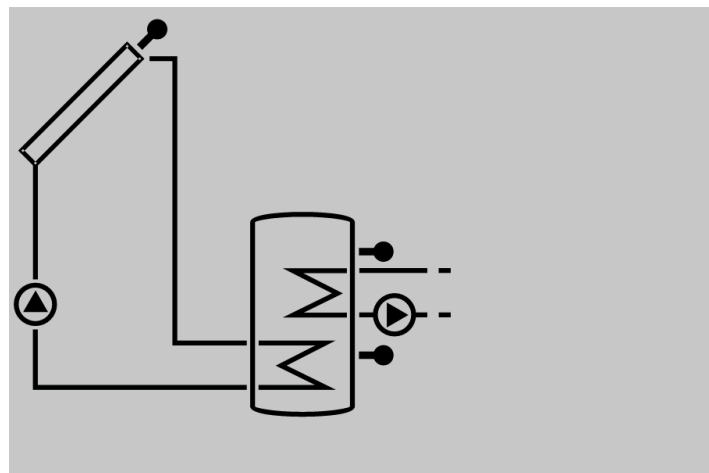


Les symboles additionnels de la barre de symboles indiquent l'état actuel du système.

Affiché en permanence	Clignote-ment lent	État affiché
①		Relais 1 actif
②		Relais 2 actif
☀		Température maximale du réservoir dépassée
	⚠ + ☀	Arrêt d'urgence du réservoir actif
	⚠	Arrêt d'urgence du capteur actif
①	☀	Refroidissement du capteur actif
①	☀	Refroidissement du système actif
① + ☀		Refroidissement du réservoir actif
① + ☀	⚠	Refroidissement vacances actif
	☀	Limitation de la température minimale du capteur active
☀		Fonction antigel activée
①	☀	Fonction antigel active
👤 + ①	⚠	Mode manuel relais 1 ON
👤 + ②	⚠	Mode manuel relais 2 ON
👤	⚠	Mode manuel relais 1/2 OFF
🔧	⚠	Sonde défectueuse
	🔧 + ⚠	Message d'erreur (feedback PWM)
	3 × 👤	Chauffage rapide ne peut pas être activé, la température de désactivation a été dépassée

3.2.3 Présentation du système

L'écran System-Monitoring affiche le schéma du système. Celui-ci est composé de plusieurs symboles correspondant aux différents composants du système. Ces symboles clignotent ou s'affichent de manière permanente selon l'état de fonctionnement du système.



 **Capteur**
avec sonde capteur

 **Sonde de température**
 **Pompe**

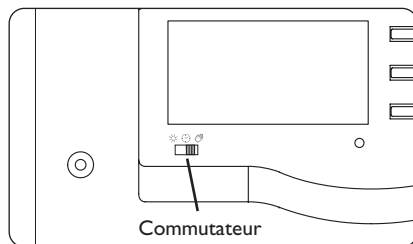
 **Réservoir**
avec échangeur
thermique

 **Chauffage électrique**
(résistance électrique)

3.3 Commutateur

Le commutateur permet de sélectionner le mode de fonctionnement du régulateur :

- Chauffage d'appoint off = ☼ (gauche)
- Mode manuel = ☞ (droite)
- Automatique = ⌚ (centre)



3.4 Témoins lumineux

3.4.1 Schéma du système

- Les pompes clignotent lorsque le relais correspondant est actif.
- Les sondes clignotent lorsque les canaux d'affichage correspondants sont sélectionnés sur l'écran.
- Les sondes clignotent rapidement en cas de sonde défectueuse.

3.4.2 Témoin lumineux de contrôle

Vert fixe : fonctionnement normal

Clignotement vert : mode vacances / chauffage rapide actif

Clignotement rouge / vert : phase d'initialisation / mode manuel

Clignotement rouge : Sonde défectueuse (le symbole de sonde clignote rapidement)

3.5 Raccourcis pour chauffage d'appoint off, chauffage rapide et mode vacances

Commutateur en position gauche ☼

Chauffage d'appoint off

Pas de chauffage d'appoint et pas de désinfection thermique. L'échangeur thermique supérieure ne s'affiche pas sur l'écran System-Monitoring, S3 n'est pas requise.

Commutateur en position droite ☞

Mode manuel

Mode manuel avec raccourci pour accéder aux paramètres **MAN1/2**.

Touche ⌚ (3 s)

Chauffage rapide

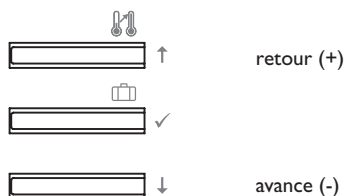
Si vous appuyez sur la touche ⌚ pendant 3 s, le chauffage rapide sera active pendant la durée définie dans le canal **BOOS**. La durée restant s'affiche.

Touche ☞ (3 s)

Mode vacances

Si vous appuyez sur la touche ☞ pendant 3 secondes, le sous-menu **JOUR** s'affiche. Il permet de définir le nombre de jours d'absence. Si vous établissez un nombre supérieur à 0, le mode vacances réglé dans le menu refroidissement vacances s'active et le régulateur compte à rebours les jours restants à partir de 00:00 h. Si vous établissez 0, le mode de fonctionnement reste désactivé.

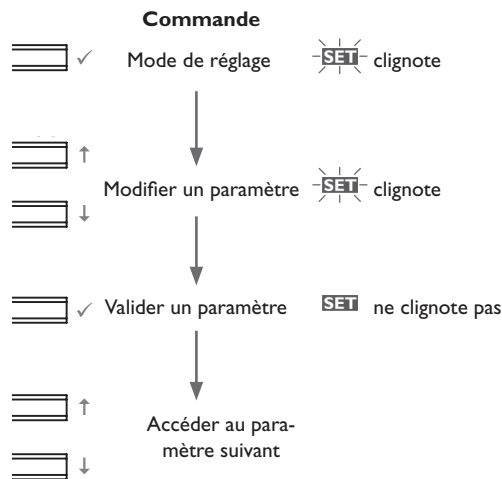
4 Mise en service



→ Branchez le régulateur au réseau.

Le régulateur lance une phase d'initialisation.

Lors de la première mise en service du régulateur et après chaque réinitialisation, un menu de mise en service démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les paramètres les plus importants du système.



Mise en service

1. Langue

→ Sélectionnez la langue de votre choix.

Sélection de la langue

Au choix : dE, En, Fr, ES, It

Réglage d'usine : dE

2. Unité de mesure de la température

→ Sélectionnez l'unité de mesure de votre choix.

UNIT

Unité de mesure de la température

Au choix : °F, °C

Réglage d'usine : °C

3. Heure

→ Réglez l'heure actuelle.

Définissez les heures puis les minutes.

HRE

Temps réel

4. Température maximale du réservoir

→ Définissez la température maximale du réservoir.

R MX

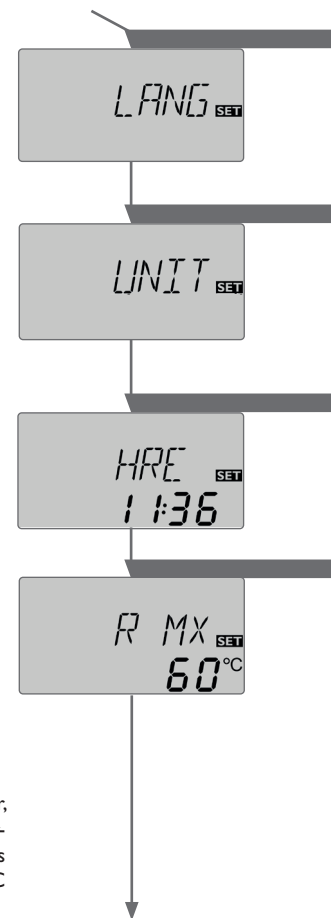
Gamme de réglage : 4 ... 95 °C [40 ... 200 °F]

Réglage d'usine : 60 °C [140 °F]



Note

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



5. Commande de la pompe

➔ Définissez le type de commande souhaité pour la pompe.

POM

Commande de la pompe

Au choix : OnOF, PULS, PSOL, PCHA

Réglage d'usine : PSOL

Vous avez le choix entre les types de commande suivants :

Commande des pompes conventionnelles sans réglage de vitesse :

- OnOF (pompe activée/pompe désactivée)

Commande des pompes conventionnelles avec réglage de vitesse :

- PULS (commande par impulsions à travers le relais semiconducteur)

Commande des pompes à haut rendement (pompes HE)

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

6. Vitesse minimale

➔ Réglez la vitesse minimale de la pompe correspondante.

nMN

Vitesse minimale

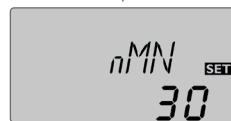
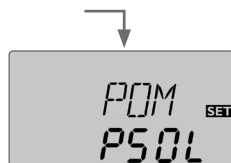
Gamme de réglage : (10) 30 ... 100%

Réglage d'usine : 30 %



Note

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



Mise en service

7. Vitesse maximale

➔ Réglez la vitesse maximale de la pompe correspondante.

nMX

Vitesse maximale

Gamme de réglage : (10) 30 ... 100%

Réglage d'usine : 100 %



Note

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



8. Signal feedback PWM

➔ Sélectionnez le signal feedback PWM souhaité.

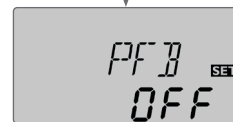
PFB

Signal feedback PWM

Au choix : OFF, A, b

Réglage d'usine : OFF

(A = pompe Wilo, b = pompe Grundfos)



Validation

Clôre le menu de mise en service

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

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

Après cela, le régulateur sera prêt à l'usage.



Note

Les réglages effectués lors de la mise en service de l'appareil peuvent être modifiés ultérieurement. Il vous est également possible d'activer et de régler les fonctions et options supplémentaires (voir page 21).



5 Canaux de réglage et d'affichage

5.1 Vue d'ensemble des canaux

Canaux d'affichage			
Canal	Signification	Borne	Page
INIT	x* Initialisation ODB active	-	18
REM	x* Durée de remplissage ODB active	-	18
STAB	x* Stabilisation ODB active	-	18
BOOS	x* Chauffage rapide actif	-	18
JOUR	x* Mode vacances actif	-	18
CAP	x Température du capteur	S1	18
TR	s Température réservoir 1 en bas (chauffage d'appoint off)	S2	19
TIR	x Température réservoir 1 en bas	S2	19
TSR	x Température réservoir 1 en haut	S3	19
TDES	s* Température de désinfection (désinfection thermique)	S3	19
S3	s Température réservoir 1 en haut (chauffage d'appoint off)	S3	19
S4	x Température de la sonde 4	S4	19
TDEP	x* Température de la sonde départ	S1/S4/VFD	19
TRET	x* Température de la sonde retour	S4/VFD	19
VFD	x* Température de la sonde Grundfos Direct Sensor™	VFD	19
L/h	x* Débit de la sonde Grundfos Direct Sensor™ / signal feedback PWM	VFD/PWM	19
n%	x Vitesse R1	R1	19
h P1	x Heures de fonctionnement R1	R1	21
h P2	x Heures de fonctionnement R2	R2	21
kWh	x* Quantité de chaleur kWh	-	20
MWh	x* Quantité de chaleur MWh	-	20
CDES	s* Compte à rebours de la période de surveillance (désinfection thermique)	-	20
HDES	s* Affichage de l'heure de départ (désinfection thermique)	-	20
DDES	s* Affichage de la période de désinfection (désinfection thermique)	-	20
HRE	x Heure	-	20

Paramètres				
Canal		Signification	Réglage d'usine	Page
DT O	x	Différence de température d'activation R1	6.0 K [12.0 °Ra]	21
DT F	x	Différence de température de désactivation R1	4.0 K [8.0 °Ra]	21
DT N	x	Différence de température nominale R1	10.0 K [20.0 °Ra]	22
AUG	x	Augmentation R1	2 K [4 °Ra]	22
POM	x	Commande de la pompe R1	PSOL	22
nMN	x	Vitesse minimale R1	30 %	22
nMX	x	Vitesse maximale R1	100 %	23
PFB	x*	Signal feedback PWM	OFF	23
R MX	x	Température maximale du réservoir	60 °C [140 °F]	23
ORLI	x	Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF	24
LIM	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F]	24
ORC	x	Option refroidissement du capteur	OFF	24
CMX	x*	Température maximale du capteur	110 °C [230 °F]	24
ORSY	x	Option refroidissement du système	OFF	25
DTRO	x*	Différence de température d'activation du refroidissement	20.0 K [40.0 °Ra]	25
DTRF	x*	Différence de température de désactivation du refroidissement	15.0 K [30.0 °Ra]	25
ORR	x	Option refroidissement du réservoir	OFF	25
OVAC	x*	Option refroidissement vacances	OFF	25
TVAC	x*	Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F]	25
OCN	x	Option limitation minimale du capteur	OFF	26
CMN	x*	Température minimale du capteur	10 °C [50 °F]	26
OFA	x	Option antigel	OFF	26
CAG	x*	Température antigel	4.0 °C [40.0 °F]	26
O CT	x	Option capteurs tubulaires	OFF	27
CTDE	x*	Début O CT	07:00	27
CTFI	x*	Fin O CT	19:00	27
CTMA	x*	Durée O CT	30 s	27
CTIP	x*	Temps d'arrêt O CT	30 min	27
GFD	x	Grundfos Direct Sensor™	OFF	27
SON	x*	Attribution VFD	2	28
DMAX	x*	Débit maximal	6.0 l/min	28
GELT	x	Type d'antigel	1	29

Paramètres				
Canal		Signification	Réglage d'usine	Page
GEL%	x*	Concentration antigel	40 %	29
THMN	s	Température confort du thermostat	40 °C [110 °F]	29
TH O	s	Température d'activation du thermostat	40 °C [110 °F]	29
TH F	s	Température de désactivation du thermostat	45 °C [120 °F]	29
t1 O	s	Heure d'activation 1 thermostat	00:00	29
t1 F	s	Heure de désactivation 1 thermostat	00:00	29
t2 O	s	Heure d'activation 2 thermostat	00:00	29
t2 F	s	Heure de désactivation 2 thermostat	00:00	29
t3 O	s	Heure d'activation 3 thermostat	00:00	29
t3 F	s	Heure de désactivation 3 thermostat	00:00	29
BOOS	s	Temps de marche du chauffage rapide	90 min	30
ODB	x	Option drainback	OFF	30
tDTO	x*	Conditions de mise en marche ODB - durée	60 s	31
tREM	x*	Durée de remplissage ODB	5.0 min	31
tSTB	x*	Durée de stabilisation ODB	2.0 min	31
OTD	s	Option désinfection thermique	OFF	31
PDES	s*	Période de surveillance	01:00	31
DDES	s*	Durée de la désinfection	01:00	31
TDES	s*	Température de désinfection	60 °C [140 °F]	31
HDES	s*	Heure de départ	00:00	32
MAN1	x	Mode manuel R1	On	32
MAN2	x	Mode manuel R2	OFF	32
LANG	x	Langue	dE	33
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C	33
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine		33

Numéro de version

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

6 Vue d'ensemble des canaux

6.1 Canaux d'affichage

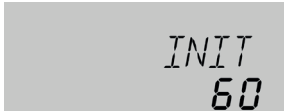


Note

Les canaux d'affichage, paramètres et gammes de réglage varient en fonction du système, des fonctions et options sélectionnés et des composantes connectées.

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.

Temps de remplissage



REM
05:00

REM

Durée de remplissage ODB active

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

Stabilisation



STAB
02:00

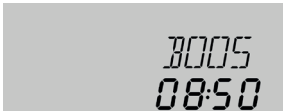
STAB

Stabilisation ODB active

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

Affichage du chauffage rapide et des jours de vacances

Chauffage rapide



BOOS
08:50

BOOS

Affichage de la température du réservoir



TR, TIR, TSR, TDES

Températures du réservoir

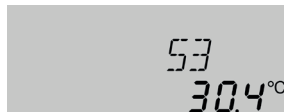
Gamme d'affichage: -40 ... +260 °C [-40 ... +500 °F]

Ce canal indique la température du réservoir.

- TR : Température du réservoir (chauffage d'appoint off)
- TIR : Température du réservoir en bas
- TSR : Température du réservoir en haut
- TDES : Température désinfection thermique

(remplace TSR lorsque la période de désinfection DDES est active pendant la désinfection thermique)

Affichage de la température mesurée par S3, S4 et VFD



S3, S4, VFD

Température mesurée par les sondes

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

VFD : 0 ... 100 °C [32 ... 212 °F]

Ce canal indique la température actuelle de la sonde additionnelle sans fonction de réglage.

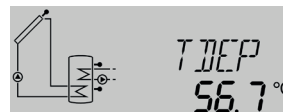
- S3 : Température mesurée par la sonde 3 (chauffage d'appoint off)
- S4 : Température sonde 4
- VFD : Grundfos Direct Sensor™



Note

Les sondes S3 et S4 s'affichent uniquement lorsqu'elles sont connectées au régulateur. VFD s'affiche uniquement en cas de branchement d'une sonde Grundfos Direct Sensor™ sur le régulateur.

Affichage d'autres températures



TDEP, TRET

Affichage d'autres températures

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

Ce canal indique la température actuelle mesurée par une sonde.

- TDEP : Température départ
- TRET : Température retour

Affichage du débit

l/h

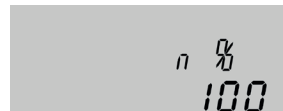
Débit/signal feedback PWM

Gamme d'affichage : dépend du type de sonde utilisé ou du signal feedback PWM sélectionné

Ce canal indique le débit instantané mesuré par la sonde de débit VFD ou les informations (débit, message d'erreur) de la pompe à signaux bidirectionnels.

La gamme de réglage dépend du type de sonde utilisé.

Affichage de la vitesse actuelle de la pompe



n %

Vitesse actuelle de la pompe

Gamme d'affichage: 10 ... 100%

Ce canal indique la vitesse actuelle de la pompe.

Affichage de la quantité de chaleur



kWh/MWh

Quantité de chaleur en kWh/MWh

Canal d'affichage

Ce canal indique la quantité de chaleur récupérée.

Les bilans calorimétriques peuvent se réaliser de 3 manières différentes (voir page 28): avec un débit fixe, avec une sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD ou avec un signal feedback PWM. 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.

La quantité de chaleur obtenue peut être remise à zéro. En sélectionnant l'un des canaux d'affichage de la quantité de chaleur, le symbole **SET** s'affiche de manière permanente.

1. Pour passer au mode reset du compteur, appuyez sur la touche ✓ pendant 2 secondes.

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

2. Pour clore l'opération reset, appuyez sur la touche ✓.

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

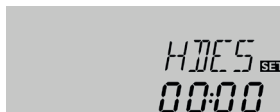


CDES

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 ladite période dans le canal **CDES**.

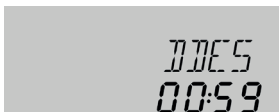


HDES

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).



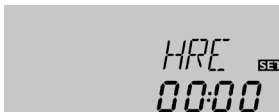
DDES

Affichage de la période de désinfection

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

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

Affichage de l'heure actuelle

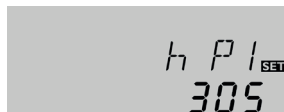


HRE

Ce canal indique l'heure actuelle.

1. Pour accéder aux heures, appuyez sur la touche ✓ pendant 2 secondes.
2. Réglez les heures avec les touches ↑ et ↓.
3. Pour accéder aux minutes, appuyez sur la touche ✓.
4. Réglez les minutes avec les touches ↑ et ↓.
5. Pour valider le réglage, appuyez sur la touche ✓.

Compteur d'heures de fonctionnement



hP/hP1/hP2

Compteur d'heures de fonctionnement

Canal d'affichage

Le compteur d'heures de fonctionnement additionne les heures de fonctionnement des relais (**hP/hP1/hP2**). L'écran n'affiche que des heures.

Le compteur d'heures de fonctionnement peut être remis à zéro. En sélectionnant l'un des canaux d'heures de fonctionnement, le symbole **SET** s'affiche en permanence.

1. Pour passer au mode reset du compteur, appuyez sur la touche ✓ pendant 2 secondes.

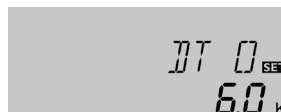
Le symbole **SET** clignote et le compteur se remet à zéro.

2. Pour clore l'opération reset, appuyez sur la touche ✓.

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

6.2 Paramètres

Fonction ΔT



DT O

Différence de température 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 conventionnel. Dès que la différence de température est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe, celle-ci est activée.

Dès que cette différence est inférieure ou égale à la valeur définie pour la désactivation de la pompe, celle-ci se désactive.



Note

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



DT F

Différence de température de désactivation

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

Réglage d'usine : 4.0 K [8.0 °Ra]



Note

Lorsque l'option drainback **ODB** est activée, le régulateur adapte les valeurs par défaut des paramètres **DT O**, **DT F** et **DT N** à des valeurs optimales pour les systèmes drainback.

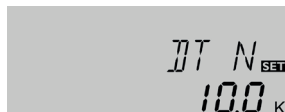
DT O = 10 K [20 °Ra]

DT F = 4 K [8 °Ra]

DT N = 15 K [30 °Ra]

L'option drainback 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 **ODB**.

Réglage de vitesse



DT N

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]



AUG

Augmentation

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

Réglage d'usine : 2 K [4 °Ra]



Note

Pour régler la vitesse de la pompe, réglez le relais auquel celle-ci est connectée sur Auto (paramètre **MAN1** ou commutateur en position centre).

Dès que la différence de température est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe, celle-ci est activée à 100 % pendant 10 secondes. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre le seuil minimal préétabli.

Si cette différence est supérieure à la valeur nominale, la vitesse de la pompe augmente d'un cran (10%). Le paramètre Augmentation permet d'adapter la vitesse de la pompe aux conditions particulières du système. Lorsque la différence de température augmente de la valeur d'augmentation définie, la vitesse augmente elle aussi de 10% jusqu'à atteindre le seuil maximal (100%). Lorsqu'au contraire la différence de température diminue de la valeur d'augmentation définie, la vitesse de la pompe diminue de 10%.



Note

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



POM

Commande de la pompe

Au choix : OnOF, PULS, PSOL, PCHA

Réglage d'usine : PSOL

Ce paramètre sert à définir le type de commande de la pompe. Vous avez le choix entre les types de commande suivants :

Commande des pompes conventionnelles sans réglage de vitesse :

- OnOF (pompe activée/pompe désactivée)

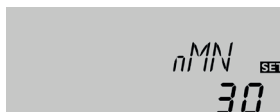
Commande des pompes conventionnelles avec réglage de vitesse :

- PULS (commande par impulsions à travers le relais semiconducteur)

Commande des pompes à haut rendement (pompes HE)

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

Vitesse minimale



nMN

Vitesse minimale

Gamme de réglage : (10) 30 ... 100 %

Réglage d'usine : 30 %

nMN, lorsque ODB est activée : 50 %

Le paramètre **nMN** permet de définir la vitesse minimale relative de la pompe tie R1.

Vitesse maximale



nMX

Vitesse maximale

Gamme de réglage : (10) 30... 100%

Réglage d'usine : 100%

Le paramètre **nMX** permet de définir la vitesse maximale relative de la pompe connectée à la sortie R1.



Note

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

Signal feedback PWM



PFB

Signal feedback PWM

Gamme de réglage : OFF, A, b

Réglage d'usine : OFF

(A = pompe Wilo, b = pompe Grundfos)

Ce paramètre sert à définir le type de signal feedback PWM d'une pompe HE à signaux bidirectionnels. Le signal transmet la valeur du débit mesuré entre 0... 2100 l/h ou un message d'erreur.

Les messages suivants peuvent s'afficher :

Err1 : Interface PWM de la pompe défectueuse

Err2 : La pompe ne fonctionne pas de manière optimale, cause externe électronique (p. ex. surtension, tension trop basse)

Err3 : La pompe s'arrête, cause externe électronique (p. ex. surtension, tension trop basse)

Err4 : La pompe s'arrête, mais reste prête à fonctionner, cause externe installation/hydraulique

Err5 : La pompe s'arrête et n'est plus prête à fonctionner, cause externe électronique/blocage de la pompe

Err6 : Connexion du signal feedback PWM défectueuse



Note

Lorsqu'une erreur s'est produite, aucun débit ne s'affiche et le bilan calorimétrique n'est pas effectué.

Température maximale du réservoir



R MX

Température maximale du réservoir

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

Réglage d'usine : 60 °C [140 °F]

Lorsque la température du réservoir atteint le seuil maximal préétabli, le régulateur empêche tout chauffage ultérieur dudit réservoir afin d'éviter tout dommage par surchauffe. L'hystérésis "température maximale du réservoir" est de 2 K [4 °Ra].

Lorsque la température du réservoir dépasse le seuil maximal préétabli, le symbole ☼ s'affiche de manière permanente.



Note

Lorsque le refroidissement du capteur ou du système est activé, la température du réservoir peut dépasser le seuil maximal préétabli. Pour éviter tout dommage au système, 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].

Arrêt d'urgence du réservoir

ORLI

Option arrêt d'urgence du réservoir

Gamme de réglage : OFF/ON

Réglage d'usine : OFF

Cette option permet d'activer l'arrêt d'urgence pour une sonde placée sur la partie supérieure du réservoir. Lorsque la température mesurée par la sonde de référence dépasse 95 °C [200 °F], le réservoir est bloqué et le chauffage s'arrête jusqu'à ce que la température soit inférieure à 90 °C [190 °F].



Note

La sonde de référence est S3.

Température limite du capteur

Arrêt d'urgence du capteur

LIM

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 préétablie, la pompe solaire (R1) s'arrête afin d'éviter tout dommage des composants solaires par effet de surchauffe (arrêt d'urgence du capteur). Lorsque la température du capteur dépasse la valeur limite, le symbole clignote sur l'écran.



Note

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). La note suivante s'applique pour les 3 fonctions de refroidissement :



Note

Les fonctions de refroidissement ne s'activent pas lorsqu'il est possible de chauffer le réservoir avec de l'énergie solaire.

Refroidissement du capteur

ORC

Option refroidissement du capteur

Gamme de réglage : OFF/ON

Réglage d'usine : OFF

CMX

Température 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 la température du capteur au même niveau grâce à un chauffage forcé du réservoir, et ce jusqu'à ce que la température dudit réservoir atteigne 95 °C [200 °F] et que la fonction se désactive pour des raisons de sécurité.

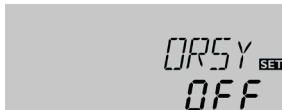
Lorsque la température du réservoir atteint le seuil maximal préétabli, le système de chauffage solaire se désactive. Lorsque la température du capteur atteint à son tour le seuil maximal préétabli, la pompe solaire reste activée jusqu'à ce que cette température soit de nouveau inférieure audit seuil. Il est possible que la température du réservoir continue d'augmenter pendant ce temps (sans que le seuil maximal soit pris en considération), mais uniquement jusqu'à 95 °C [200 °F] (désactivation de sécurité du réservoir). Lorsque la fonction refroidissement du capteur est active, et s'affichent (clignotant).



Note

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

Refroidissement du système

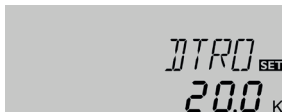


ORSY

Option refroidissement du système

Gamme de réglage : OFF/ON

Réglage d'usine : OFF



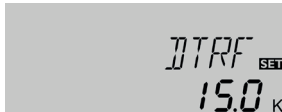
DTRO

Différence de température d'activation

Gamme de réglage : 1.0 ... 30.0 K [2.0 ... 60.0 °Ra]

Réglage d'usine : 20.0 K [40.0 °Ra]

La fonction refroidissement du système sert à maintenir le système de chauffage solaire activé pendant une période prolongée. Elle ne tient pas compte du seuil maximal du réservoir afin de réduire la contrainte thermique à laquelle sont soumis le capteur et le caloporteur lors de journées très ensoleillées. Lorsque la température du réservoir excède le seuil maximal prédéfini et que la différence de température atteint la valeur d'activation **DTRO**, la pompe reste activée ou est mise en route lorsqu'elle est désactivée. Le réservoir est alors chauffé jusqu'à ce que cette différence de température soit inférieure à la valeur **DTRF** préétablie ou jusqu'à ce que la température du capteur atteigne la valeur limite définie. Lorsque la fonction refroidissement du système est active, ☉ et ✨ s'affichent (clignotant).



DTRF

Différence de température de désactivation

Gamme de réglage : 0.5 ... 29.5 K [1.0 ... 59.0 °Ra]

Réglage d'usine : 15.0 K [30.0 °Ra]



Note

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

Refroidissement du réservoir



ORR

Option refroidissement du réservoir

Gamme de réglage : OFF/ON

Réglage d'usine : OFF



OVAC

Option 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]

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

Lorsque la température du réservoir atteint le seuil maximal prédéfini (**R MX**) et que la température du capteur est inférieure à celle du réservoir, le système de chauffage se met en marche pour refroidir ledit réservoir. La fonction de refroidissement reste active jusqu'à ce que la température du réservoir soit de nouveau inférieure au seuil maximal prédéfini (**R MX**). L'hystérésis "refroidissement du réservoir" est égale à 2 K [4 °Ra].

Les différences de température de référence sont **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 (**R MX**) et sert de seuil de désactivation pour la fonction de refroidissement du réservoir.

Lorsque la fonction refroidissement vacances est activée et que le mode vacance est active, ☼ et ⚠ clignotent.

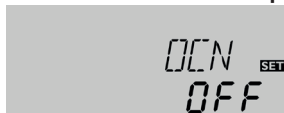
Lorsque la fonction refroidissement vacances est active, Ⓢ, ☼ et ⚠ clignotent.



Note

Le refroidissement vacances s'active uniquement lorsque le mode de fonctionnement vacances a été préalablement enclenché avec la touche  (voir page 13).

Limitation minimale du capteur



OCN

Option limitation minimale du capteur

Gamme de réglage : OFF/ON

Réglage d'usine : OFF



CMN

Température 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]

Lorsque cette option est activée, le régulateur ne met en marche la pompe (R1) que lorsque la température du capteur dépasse le seuil minimal préalablement défini. La limitation de la 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 égale à 5 K [10 °Ra]. Lorsque la limitation de la température minimale du capteur est active, ☼ clignote.



Note

Lorsque l'option **ORR** ou **OFA** est active, la limitation de la température minimale du capteur n'est plus prise en considération par le régulateur. Dans ce

Fonction capteurs tubulaires



CT

Option capteurs tubulaires
Gamme de réglage : OFF/ON
Réglage d'usine : OFF

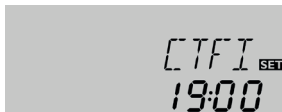


CTDE

Fonction capteurs tubulaires heure de départ
Gamme de réglage : 00:00 ... 23:45
Réglage d'usine : 07:00

Cette fonction sert à améliorer les conditions d'activation du circuit solaire dans les systèmes où les sondes des capteurs ont une position défavorable (p. ex. le dans le cas de sondes placées dans des capteurs tubulaires). Cette fonction s'active pendant la durée définie dans une plage horaire. Elle permet d'activer la pompe du circuit du capteur pendant une durée définie comprise entre des intervalles d'arrêt afin de combler le retard de mesure de la température du capteur dû à la position défavorable de la sonde.

Lorsque cette durée est supérieure à 10 secondes, la pompe fonctionne à 100 % pendant les 10 premières secondes de sa mise en route. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre la valeur minimale préalablement mise au point. La fonction se désactive ou n'est plus prise en compte lorsque la sonde du capteur est défectueuse ou lorsque le capteur est bloqué.



CTFI

Fonction capteurs tubulaires heure d'arrêt
Gamme de réglage : 00:00 ... 23:45
Réglage d'usine : 19:00



CTMA

Fonction capteurs tubulaires durée de fonctionnement
Gamme de réglage : 5 ... 500 s
Réglage d'usine : 30 s



CTIP

Fonction capteurs tubulaires durée d'arrêt
Gamme de réglage : 1 ... 60 min
Réglage d'usine : 30 min



Note

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 dicté par les paramètres **tREM** et **tSTB**.

Activation des sondes Grundfos Direct Sensor™

GFD

Activation des sondes Grundfos Direct Sensor™

Au choix : OFF, 12, 40, 40F

Réglage d'usine : OFF

Activation d'une sonde de débit numérique pour réaliser un bilan calorimétrique.

OFF : aucune sonde Grundfos Direct Sensor™

12 : VFD 1-12 (uniquement dans les mélanges à l'eau et au glycol propylénique)

40 : VFD 2-40

40F : VFD 2-40 Fast (uniquement dans l'eau)

Bilan calorimétrique

Les bilans calorimétriques peuvent se réaliser de 3 manières différentes (voir ci-dessous) : avec un débit fixe, avec une sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD ou avec un signal feedback PWM.

Bilan calorimétrique avec un débit fixe

Le bilan calorimétrique est une estimation de la quantité de chaleur récupérée qui se calcule avec la différence de température entre le capteur et le réservoir en bas et le débit préétabli pour une vitesse de 100 %.

1. Réglez le débit indiqué sur l'indicateur du débitmètre (en litres/minute) dans le canal DMAX.
2. Sélectionnez l'antigel et la concentration d'antigel souhaités dans les canaux GELT et GEL%.



DMAX

Débit en l/min

Gamme de réglage : 0.5 ... 100.0

Réglage d'usine : 6.0



Note

Le canal DMAX est disponible uniquement lorsque le canal SON est réglé sur OFF ou qu'aucune sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD n'est activée.

Bilan calorimétrique avec une sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD

Pour effectuer un bilan calorimétrique, réalisez les opérations suivantes :

1. Activez la sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD dans le canal GFD.
2. Réglez la position de la sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD dans le canal SON.
3. Sélectionnez l'antigel et la concentration d'antigel souhaités dans les canaux GELT et GEL%.

Bilan calorimétrique avec un signal feedback PWM

Pour effectuer un bilan calorimétrique, réalisez les opérations suivantes :

1. Activez le signal feedback PWM de la pompe HE à signaux bidirectionnels dans le canal PFB.
2. Sélectionnez l'antigel et la concentration d'antigel souhaités dans les canaux GELT et GEL%.

La sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD peut s'utiliser en option pour mesurer la température.

1. Activez la sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD dans le canal GFD.
2. Réglez la position de la sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD dans le canal SON.



Note

Une sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD activée en option ne s'utilise pas pour mesurer le débit, mais pour mesurer la température départ ou retour.



Note

Le bilan calorimétrique n'est pas effectué en cas de message d'erreur du signal feedback PWM.

SON

Sonde de débit numérique (uniquement lorsque GFD = 12, 40 ou 40F)

Au choix : OFF, 1, 2

Réglage d'usine : 2

Type de mesure du débit :

OFF : Signal feedback PWM ou débit fixe (débitmètre)

- 1 : Signal feedback PWM ou sonde Grundfos Direct Sensor™ dans le départ
- 2 : Signal feedback PWM ou sonde Grundfos Direct Sensor™ dans le retour

Attribution des sondes pour le bilan calorimétrique :

1		2		OFF	
SDEP	SRET	SDEP	SRET	SDEP	SRET
GFD	S4	S1	GFD	S1	S2



GELT

Fluide caloporteur

Gamme de réglage : 0 ... 3

Réglage d'usine : 1

Fluide caloporteur :

0 : Eau

1 : Glycol propylénique

2 : Glycol éthylnique

3 : Tyfocor® LS/G-LS



GEL%

Concentration antigel

en %/vol. (GEL% ne s'affiche pas lorsque GELT = 0 ou 3)

Gamme de réglage : 20 ... 70 %

Réglage d'usine : 40 %

Fonction thermostat utilisée pour le chauffage d'appoint



Note

La fonction thermostat est uniquement disponible lorsque le commutateur est en position centre.



TH O

Température d'activation du thermostat

Gamme de réglage :

0 ... 95 °C [30 ... 200 °F]

Réglage d'usine : 40 °C [110 °F]



TH F

Température de désactivation du thermostat

Gamme de réglage :

0 ... 95 °C [30 ... 200 °F]

Réglage d'usine : 45 °C [120 °F]



Note

La température d'activation du thermostat peut être réglée à une valeur inférieure ou égale à la température de désactivation.

La fonction thermostat peut s'utiliser pour réaliser le chauffage d'appoint. La sonde de référence de cette fonction est S3.

Lorsque la température est inférieure à la valeur d'activation TH O, le relais R2 active le chauffage d'appoint. Lorsque la température est supérieure à la valeur de désactivation TH F, le relais se désactive.

Si la température d'activation et de désactivation sont identiques, la fonction thermostat sera désactivée.



Note

Si le mode vacances est actif, la fonction thermostat sera ignorée.

Suppression de l'appoint



THMN

Température confort

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

Réglage d'usine : 40.0 °C [110.0 °F]

Lorsque le chauffage solaire a lieu, le chauffage d'appoint s'arrête jusqu'à ce que la température mesurée par la sonde S3 soit inférieure à la valeur de confort **THMN**.

Si les valeurs des paramètres **THMN** et **TH O** sont identiques, cette fonction sera désactivée.



t1 (2,3) O

Heure d'activation du thermostat

Gamme de réglage :

00:00 ... 23:45

Réglage d'usine : 00:00



t1 (2,3) F

Heure de désactivation du thermostat

Gamme de réglage : 00:00 ... 23:45

Réglage d'usine : 00:00

La fonction thermostat offre 3 plages horaires (t1 ... t3) pour son fonctionnement. Les heures d'activation et de désactivation se règlent par intervalles de 15 min.

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

Si l'heure d'activation et de désactivation d'une plage horaire sont identiques, cette plage sera ignorée.

Si vous souhaitez désactiver la commande temporelle de la fonction thermostat, réglez toutes les plages horaires sur 00:00 (réglage d'usine).

Chauffage rapide

BOOS

Temps de marche du chauffage rapide

Gamme de réglage : 0 ... 300 min

Réglage d'usine : 90 min

Réglage du temps de marche maximal pendant lequel le chauffage rapide est actif.

Le chauffage rapide permet le chauffage immédiat du réservoir, même en dehors des plages horaires.

Si vous activez le chauffage rapide, le régulateur activera le chauffage d'appoint du réservoir. Le régulateur désactivera le chauffage rapide du réservoir dès que la température mesurée par la sonde S3 atteindra la valeur de désactivation TH F.

➔ Pour activer le chauffage rapide, avancez jusqu'au premier canal d'affichage et appuyez sur la touche pendant 3 secondes. Au lieu d'appuyer sur la touche du régulateur, vous pouvez également appuyer sur la touche du RCTT (accessoire).



➔ Pour désactiver un chauffage rapide actif, appuyez de nouveau sur la touche supérieure du régulateur pendant 3 secondes. Au lieu d'appuyer sur la touche du régulateur, vous pouvez également appuyer de nouveau sur la touche du RCTT (accessoire).



Note

Lorsque, lors de l'activation du chauffage rapide, la température mesurée par la sonde S3 est supérieure à la valeur de désactivation TH F préétablie, le régulateur bloque le **chauffage rapide**.

Option drainback



Note

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

Dans les systèmes drainback, le caloporteur circule à travers un réservoir collecteur à défaut de chauffage solaire. L'option drainback active le remplissage du système dès que le chauffage solaire commence. Une fois activée, cette option permet d'effectuer les réglages suivants.

ODB

Option drainback

Gamme de réglage : OFF / ON

Réglage d'usine : OFF



Note

Lorsque l'option drainback est activée, les fonctions de refroidissement et la fonction antigel ne sont pas disponibles. Lorsqu'une ou plusieurs de ces fonctions ont été activées préalablement, elles seront désactivées, dès que **ODB** est activée. Ces fonctions restent désactivées, lorsque **ODB** est désactivée ultérieurement.

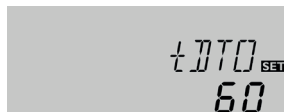


Note

Lorsque la fonction drainback **ODB** est activée, le régulateur adapte les valeurs par défaut des paramètres **nMN**, **DT O**, **DT F** et **DT N** à des valeurs optimales pour les systèmes drainback.

Le régulateur modifie également la gamme de réglage et le réglage d'usine de l'arrêt d'urgence du capteur. L'option drainback 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.

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 pour que la pompe se mette en route.

Durée de remplissage



tREM

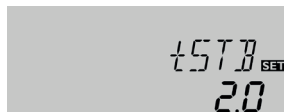
Durée de remplissage

Gamme de réglage : 1.0 ... 30.0 min

Réglage d'usine : 5.0 min

Le paramètre **tREM** permet de définir la durée de remplissage. Pendant cette durée, la pompe fonctionnera à la vitesse maximale (100%).

Stabilisation



tSTB

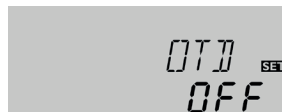
Stabilisation

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 permettant de désactiver la pompe ne sera plus prise en considération à la fin du remplissage du système.

Désinfection thermique de la partie supérieure du réservoir ECS



OTD

Désinfection thermique

Gamme de réglage : OFF/ON

Réglage d'usine : OFF

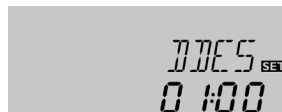


PDES

Période de surveillance

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

Réglage d'usine : 01:00

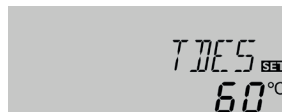


DDES

Durée de la désinfection

Gamme de réglage : 0:00 ... 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 cette fonction est S3. Le relais de référence est R2.

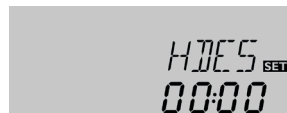
Cette fonction sert à endiguer la prolifération des légionelles dans les réservoirs d'eau potable en activant le chauffage d'appoint.

Cette fonction surveille la température mesurée par la sonde de référence. Cette température doit être supérieure à la température de désinfection pendant toute la durée du chauffage pour que la désinfection thermique puisse avoir lieu.

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

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

Départ différé



HDES

Heure de départ

Gamme de réglage : 0:00 ... 24:00 (heure)

Réglage d'usine : 00:00

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

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



Note

Lorsque la désinfection thermique est activée, les canaux d'affichage **TDES**, **CDES**, **HDES** et **DDES** s'affichent sur l'écran.

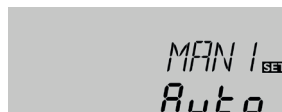


Note

La désinfection thermique est uniquement disponible lorsque le commutateur est en position centre.

La fonction peut également s'activer pendant le mode vacances.

Mode de fonctionnement



MAN1/MAN2

Mode de fonctionnement

Gamme de réglage : OFF, Auto, ON

Réglage d'usine : R1 On, R2: OFF

Pour effectuer des opérations de contrôle ou de maintenance, réglez manuellement le mode des relais. Sélectionnez pour cela le paramètre **MAN1** (pour R1) ou **MAN2** (pour R2) qui vous permettra d'effectuer les opérations suivantes :

• MAN1/MAN2

Mode de fonctionnement

OFF : Relais désactivé (clignotant) +

Auto : Relais en mode automatique

ON : Relais activé (clignotant) + + /

Lorsque le commutateur est en position droite, le mode manuel s'enclenche directement avec les réglages préalablement effectués. Les paramètres **MAN1/MAN2** peuvent être directement sélectionnés à travers le raccourci (voir page 13).



Note

Après toute opération de maintenance ou de contrôle, le commutateur doit être remis en position centre ou gauche. Le fonctionnement normal n'est pas possible en mode manuel.

Langue



LANG

Sélection de la langue

Au choix : dE, En, Fr, ES, It

Réglage d'usine : dE

Paramètre de réglage de la langue du menu.

- dE : Allemand
- En : Anglais
- Fr : Français
- ES : Espagnol
- It : Italien

Unité



UNIT

Choix de l'unité de mesure de la température

Au choix : °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 vice versa 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

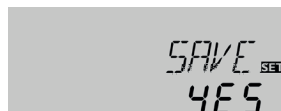
Fonction reset

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

→ Pour effectuer un reset, appuyez sur la touche ✓.

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

Validez l'interrogation de sécurité uniquement si vous souhaitez rétablir les réglages d'usine !



Interrogation de sécurité

→ Pour valider l'interrogation de sécurité, appuyez sur la touche ✓.



Note

Après chaque reset, le menu de mise en service s'exécute à nouveau (voir page 14).

7 Télécommande RCTT (accessoire optionnel)

La télécommande RCTT permet l'activation du chauffage rapide en appuyant sur une seule touche sans avoir à accéder au menu du régulateur. La télécommande se branche sur le régulateur par le biais d'un câble à 3 fils (voir page 7).

Si vous appuyez sur la touche de la RCTT, la fonction chauffage rapide s'activera dans le régulateur. Si un chauffage rapide est déjà activé, il sera désactivé.

Lorsque la fonction chauffage rapide est active, le témoin lumineux LED de la RCTT s'allume en rouge.

S'il n'est pas possible d'activer le chauffage rapide, la température mesurée par la sonde S3 étant supérieure à la valeur de désactivation TH F, le témoin lumineux LED clignote 3 fois brièvement en rouge.

En cas de panne d'une sonde, le clignotement rouge du témoin lumineux de la RCTT sera permanent.

La télécommande RCTT doit s'installer conformément aux instructions décrites dans le manuel de la RCTT.

8 Détection de pannes

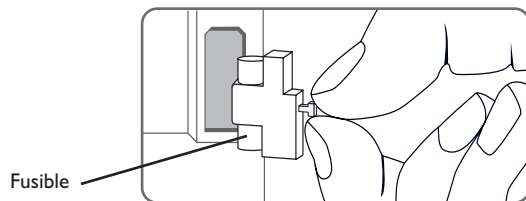
AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



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

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

Le régulateur est protégé par un fusible. Pour accéder au porte-fusible, retirez le couvercle. Le porte-fusible contient également le fusible de rechange. Pour changer le fusible, détachez le porte-fusible en le tirant vers l'avant.



En cas de panne, un code erreur s'affiche sur l'écran avec des symboles (voir page 12).

Le témoin lumineux de contrôle 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 à u lieu d'afficher une température.

888.8

- 88.8

Rupture du câble.Vérifiez celui-ci

Court-circuit du câble.Vérifiez celui-ci

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

°C	°F	Ω Pt1000	°C	°F	Ω Pt1000
-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.com.

Le témoin lumineux de contrôle est tout le temps éteint.

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

oui

Le fusible du régulateur est défectueux. Celui-ci devient accessible et peut être échangé après avoir ouvert le boîtier (fusible de rechange se trouve sur le porte-fusible).

non

Cherchez la cause du problème et rétablissez le courant.

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

Présence d'air dans le système ?

non

oui

Est-ce que le filtre du circuit du capteur est bouché ?

oui

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

Nettoyez le filtre

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

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

non

oui

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

non

o.k.

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

non

oui

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

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

La pompe démarre plus tard que prévu.

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

non

oui

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

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

oui

Activez la fonction de capteurs tubulaires le cas échéant.

o.k.

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

La pompe du circuit du capteur est-elle défectueuse ?

non

oui

Echangez-la si nécessaire

L'échangeur de chaleur est-il entartré ?

non

oui

Détartez-le

L'échangeur de chaleur est-il bouché ?

non

oui

Nettoyez-le

L'échangeur de chaleur est-il trop petit ?

oui

Calculez de nouveau le dimensionnement du système

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

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 fusible du régulateur est-il o.k. ?

☐ non ☐ oui

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

☐ non

Remplacez le fusible.

Le régulateur est défectueux - échangez-le

La pompe est défectueuse - échangez-la.

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

a

a
L'isolant est-il suffisamment collé au réservoir ?

☐ oui ☐ non

Renforcez l'isolation du réservoir ou échangez l'isolant

Les raccords du réservoir sont-ils isolés ?

☐ oui ☐ non

Isolez-les.

L'eau sort-elle par le haut ?

☐ non ☐ oui

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

☐ non

☐ oui

o.k.

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

☐ non ☐ oui

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

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

☐ oui ☐ non

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

☐ non

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

☐ oui ☐ non

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

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 ac-

Nettoyez ledit clapet ou échangez-le

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

A

Affichage.....	11, 18
Arrêt d'urgence du capteur.....	24

B

Barre de symboles	12
Bilan calorimétrique	28

C

Cavalier.....	9
Chauffage d'appoint.....	29
Chauffage rapide.....	13
Commande de la pompe.....	22
Commutateur	13
Compteur d'heures de fonctionnement.....	21

D

Débit.....	19, 28
Désinfection thermique.....	31
Détection de pannes.....	35
Différence de température (fonction ΔT).....	21

E

Écran	11
-------------	----

F

Feedback PWM	23
Fonction antigel	26
Fonction capteurs tubulaires.....	27
Fonction refroidissement	24
Fonction ΔT	21
Fonction thermostat.....	29

G

Grundfos Direct Sensor™	27
-------------------------------	----

H

Heure.....	14, 20
------------	--------

I

Interface PWM	8
---------------------	---

L

Langue.....	33
-------------	----

M

Mise en service.....	14
Mode manuel.....	13, 32

O

Option drainback	30
------------------------	----

P

Présentation des systèmes.....	12
--------------------------------	----

R

Raccourci	13
Refroidissement du capteur.....	24
Refroidissement du réservoir	25
Réglage de vitesse.....	22
Reset.....	33

S

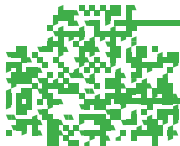
Signal PWM	8
Sonde	7
Suppression de l'appoint.....	29

T

Télécommande	34
Témoins lumineux	13
Température minimale du capteur	26

V

Vacances.....	13, 25
VBus®	8



Optionales Zubehör | Optional accessories | Accessoires
optionnels | Accesorios opcionales | Accessori opzionali:
www.resol.de/4you

Votre distributeur :

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

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

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

www.resol.fr
contact@resol.fr

Note importante :

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

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

Note :

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

Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achevé d'imprimer

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

© **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**