

# RESOL DeltaSol® DB

**Montage**

**Raccordement**

**Commande**

**Détection de pannes**

**Exemples**



48003780

**Nous vous remercions d'avoir acheté cet appareil RESOL.  
Veuillez lire ce manuel attentivement afin de pouvoir utiliser  
l'appareil de manière optimale.**

DeltaSol® DB



**Manuel**

[www.resol.fr](http://www.resol.fr)

## Recommandations de sécurité

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

### Prescriptions

Pour toute opération effectuée sur l'appareil, veuillez prendre en considération

- les normes, réglementations et directives en vigueur !
- les règles sur la prévention des accidents,
- les règles sur la protection de l'environnement,
- les règles de l'Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles,
- les règles de sécurité DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF et VDE

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.

## Sommaire

<b>Recommandations de sécurité .....</b>	<b>2</b>
<b>Caractéristiques et présentation des fonctions .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Installation.....</b>	<b>5</b>
1.1 Montage .....	5
1.2 Raccordement électrique.....	5
1.2.1 Système de chauffage solaire standard.....	6
1.2.2 Système de chauffage solaire et chauffage d'appoint .....	7
<b>2. Commande et fonctionnement .....</b>	<b>8</b>
2.1 Touches de réglage .....	8
2.2 Ecran System-Monitoring.....	8
2.2.1 Affichage de canaux.....	8
2.2.2 Réglette de symboles.....	8
2.2.3 Indicateur de schémas .....	9
2.3 Témoin lumineux.....	9
2.3.1 Témoin indicateur de schémas.....	9
2.3.2 Témoin lumineux LED.....	9
<b>3. Première mise en marche .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Paramètres de réglage et canaux d'affichage.....</b>	<b>11</b>
4.1 Présentation des canaux .....	11
4.1.1-9 Canaux d'affichage.....	12
4.1.10-22 Canaux de réglage.....	13
<b>5. Détection de pannes .....</b>	<b>17</b>
5.1 Divers .....	18
<b>6. Accessoires.....</b>	<b>20</b>
<b>Achévé d'imprimer .....</b>	<b>20</b>

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

## Explication des symboles



### AVERTISSEMENT !

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

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

- **Avertissement** indique que de graves dommages corporels, voire même un danger de mort peuvent survenir.

## Élimination

- Éliminez l'emballage de l'appareil dans le respect de l'environnement.
- Les appareils usagés doivent être éliminés dans le respect de l'environnement par un organisme autorisé. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous et garantissons ainsi une élimination respectueuse de l'environnement.

## Informations relatives à l'appareil

### Utilisation conforme

Le régulateur s'utilise dans des systèmes solaires drainback et ce, en respectant les caractéristiques techniques figurant dans le présent manuel.

Toute utilisation non-conforme entraînera une exclusion de garantie.

### Déclaration de conformité CE

Le produit est conforme aux principales directives en vigueur et porte ainsi le marquage CE. La déclaration de conformité peut être demandée auprès de RESOL.



## Régulateur conçu pour les systèmes solaires drainback

- Ecran System-Monitoring
- Jusqu'à 4 sondes de température Pt1000
- Bilan calorimétrique
- Contrôle de fonctionnement
- Simple à manipuler
- Boîtier à design séduisant et facile à monter
- Réglage de vitesse, compteur d'heures de fonctionnement solaire et fonction thermostat (optionnel)



### Fournitures:

1 x DeltaSol® DB

1 x sachet d'accessoires

1 x fusible de rechange T4A

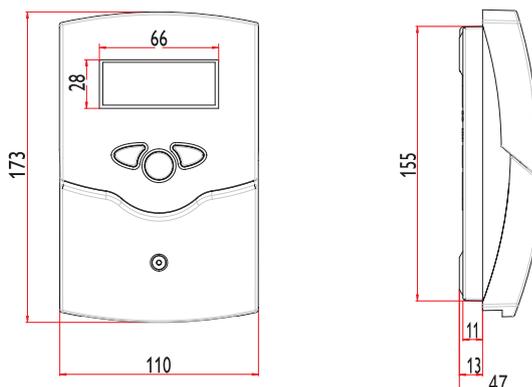
2 x vis et cheville

4 x serre-fils et vis

Supplémentaire dans le paquet complet

1 x sonde FKP6

2 x sonde FRP6



### Variantes

Version PG	Relais semi-conducteur	Relais standard	Compteur d'heures de fonctionnement	Réglage de vitesse	Fonction thermostat ou booster	Bilan calorimétrique
DB1	0	1	oui	non	non	oui
DB2	1	0	oui	oui	non	oui
DB3	0	2	oui	non	oui	oui
DB4	1	1	oui	oui	oui	oui

### Caractéristiques techniques:

#### Boîtier:

plastique, PC-ABS et PMMA

**Type de protection:** IP 20 / DIN 40050

**Température ambiante:** 0 ... 40 °C

**Dimensions:** 173 x 110 x 46 mm

**Montage:** montage mural, possibilité d'installation dans un tableau de commande

**Affichage:** System-Monitor pour visualiser l'ensemble de l'installation, écran 16-segment, écran 7 segment, 8 symboles pour contrôler l'état du système et 1 témoin lumineux

**Commande:** à travers les trois touches sur le devant du boîtier

**Fonctions:** Régulateur différentiel avec fonctions optionnelles. Contrôle de fonctionnement conformément aux directives BAW, compteur d'heures de fonctionnement pour la pompe solaire, réglage de vitesse et bilan calorimétrique.

**Entrées:** pour 4 sondes de température Pt1000

**Sorties:** selon la version, voir tableau „Variantes“

**Alimentation:** 220 ... 240 V~

#### Capacité totale de coupure:

4 (2) A (220 ... 240) V~

#### Fonctionnement:

Type 1.b

Type 1.Y

#### Capacité de coupure par relais:

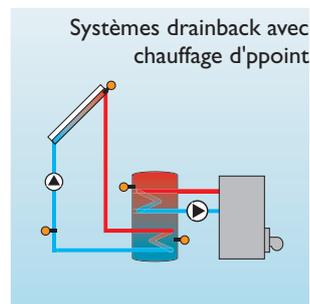
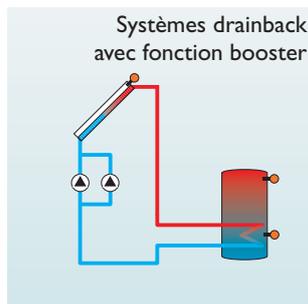
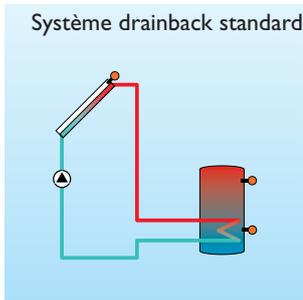
relais semiconducteur

1 (1) A (220 ... 240) V~

relais électromécanique:

2 (1) A (220 ... 240) V~

## Exemples d'application DeltaSol® DB



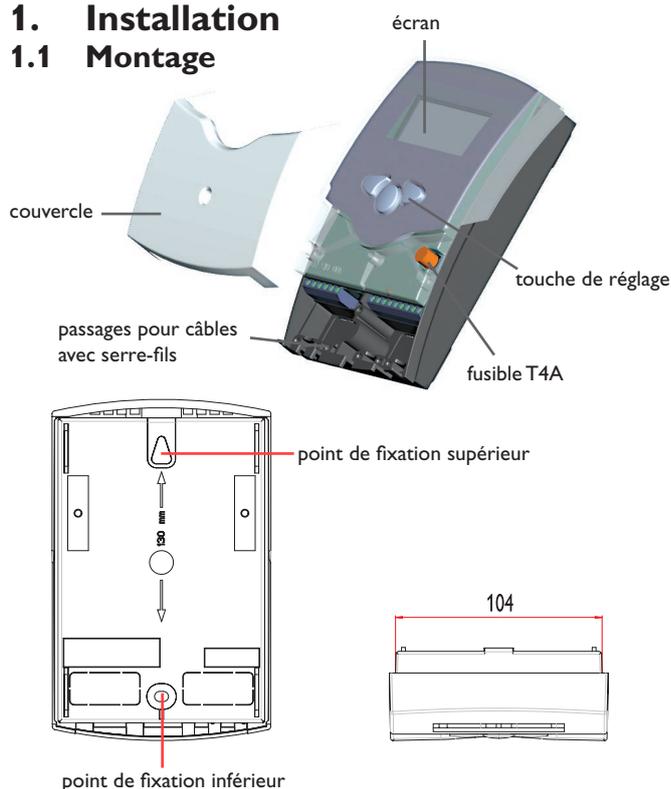
Pour plus d'informations sur les systèmes, voir chapitre 1.

## Indications de commande

- **DB1: 1 Relais standard, compteur d'heures de fonctionnement**  
**RESOL DeltaSol® DB / 1** 115 425 64  
**RESOL DeltaSol® DB / 1 - paquet complet**  
 3 sondes des température Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6) incluses 115 425 74
- **DB2: 1 Relais semiconducteur, réglage de vitesse, heures de fonctionnement**  
**RESOL DeltaSol® DB / 2** 115 425 84  
**RESOL DeltaSol® DB / 2 - paquet complet**  
 3 sondes des température Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6) incluses 115 425 94
- **DB3: 2 Relais standard, fonction thermostat ou booster, compteur d'heures de fonctionnement**  
**RESOL DeltaSol® DB / 3** 115 426 04  
**RESOL DeltaSol® DB / 3 - paquet complet**  
 3 sondes de température Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6) incluses 115 426 14
- **DB4: 1 Relais semiconducteur, 1 relais standard, réglage de vitesse, compteur d'heures de fonctionnement, fonction thermostat ou booster**  
**RESOL DeltaSol® DB / 4** 115 426 24  
**RESOL DeltaSol® DB / 4 - paquet complet**  
 3 sondes de température Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6) incluses 115 426 34

## 1. Installation

### 1.1 Montage



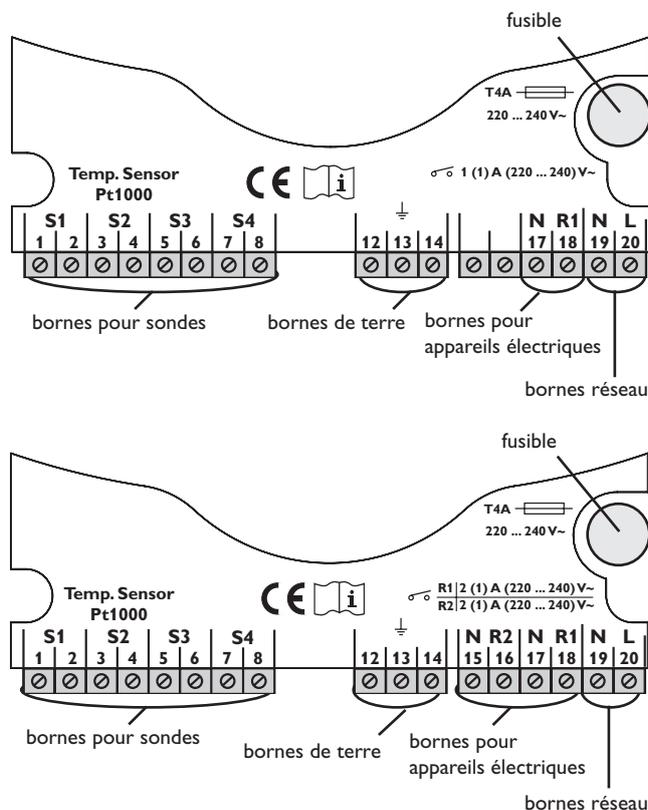
### AVERTISSEMENT!

**Débrancher l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**

Réaliser le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche. Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, veiller à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés. 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, conformément aux règles d'installation en vigueur. Lors de l'installation, veiller à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

1. Dévisser la vis cruciforme du couvercle et détacher le couvercle du boîtier en le tirant vers le bas.
2. Marquer le point de fixation supérieur pour l'oeillet de suspension sur le mur, percer un trou et y introduire la cheville et la vis correspondante (fournies avec le matériel de montage).
3. Accrocher le boîtier du régulateur sur la vis de fixation. Marquer le point de fixation inférieur pour l'attache (la distance entre les deux trous doit être égale à 130 mm), percer un trou et y introduire la cheville inférieure.
4. Fixer le boîtier au mur en vissant la vis de fixation inférieure.

### 1.2 Raccordement électrique



L'alimentation électrique du régulateur doit passer par un interrupteur de réseau externe (dernière étape de montage!) et la tension d'alimentation doit être comprise entre 220 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz). Fixer les câbles sur le boîtier à l'aide des serre-fils inclus dans le matériel de montage et des vis correspondantes.

Selon la version, le régulateur est équipé d'un relais ou de deux, sur le(s)quel(s) des **appareils électriques** comme des pompes, des soupapes etc. peuvent être branchés:

- 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 (⊕)

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

- 1 / 2 = sonde 1 (p. ex. sonde capteur 1)
- 3 / 4 = sonde 2 (p. ex. sonde réservoir 1)
- 5 / 6 = sonde 3 (p. ex. sonde TSR)
- 7 / 8 = sonde 4 (p. ex. sonde TRET)

Le **raccordement au réseau** est effectué sur les bornes suivantes:

- 19 = conducteur neutre N
- 20 = conducteur L1
- 12 = borne de terre (⊕)



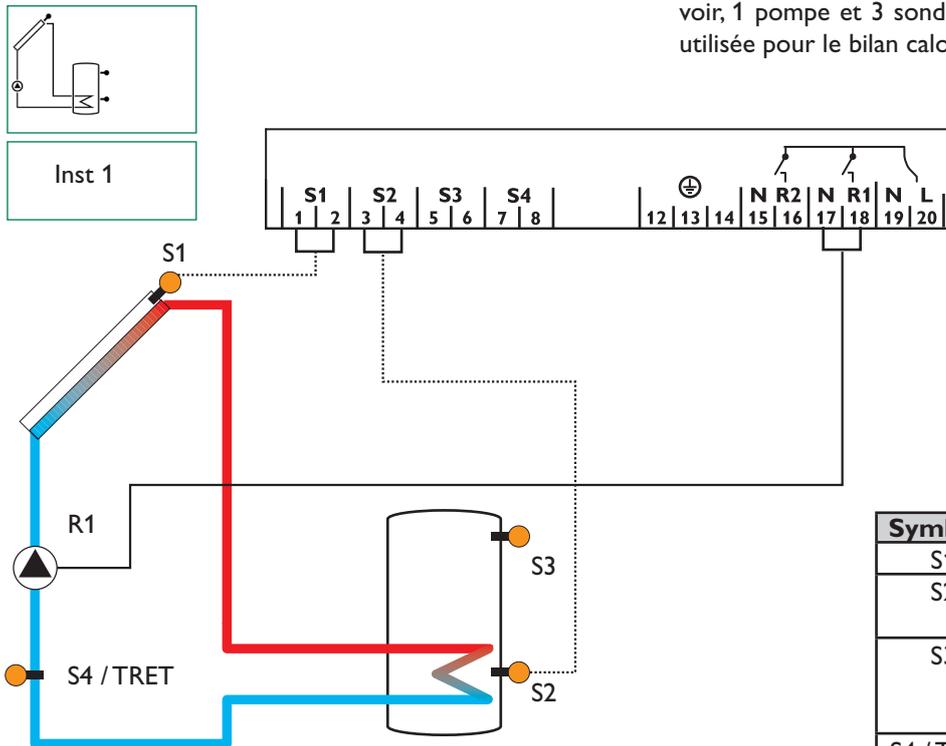
Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques!



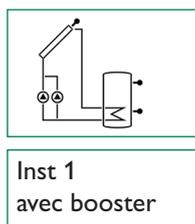
Composants à haute tension!

1.2.1 Emplacement des bornes Installation 1

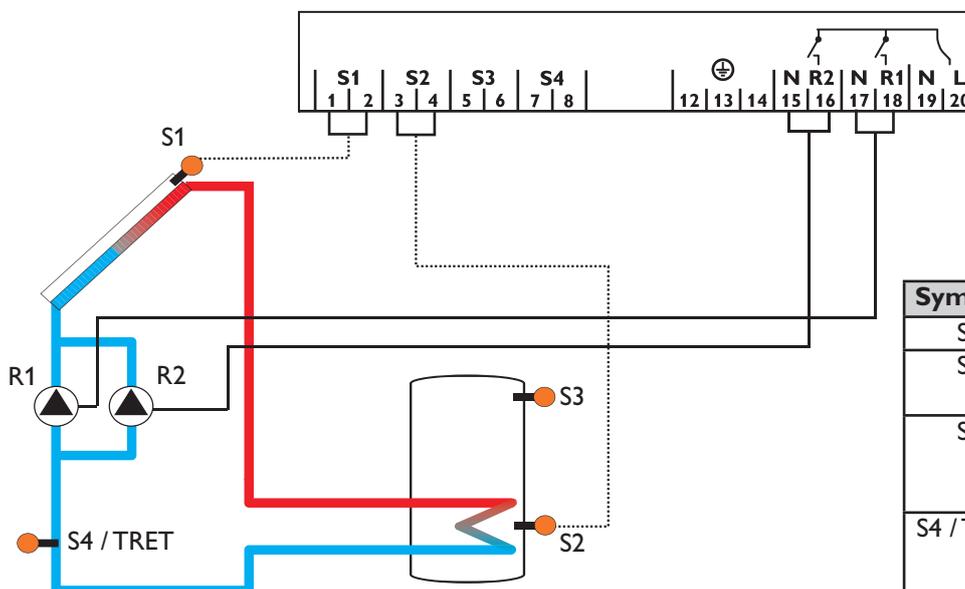
**Système de chauffage solaire standard** avec 1 réservoir, 1 pompe et 3 sondes. La sonde S4 / TRET peut être utilisée pour le bilan calorimétrique (optionnel).



Symbole	Description
S1	sonde de capteur
S2	sonde inférieure de réservoir
S3	sonde supérieure de réservoir (optionnelle)
S4 / TRET	sonde pour bilan calorimétrique (optionnel)
R1	pompe solaire



**uniquement DB3 et DB4** **Système de chauffage solaire standard avec option booster** avec 1 réservoir, 2 pompes et 3 sondes. La sonde S4 / TRET peut être utilisée pour le bilan calorimétrique (optionnel).

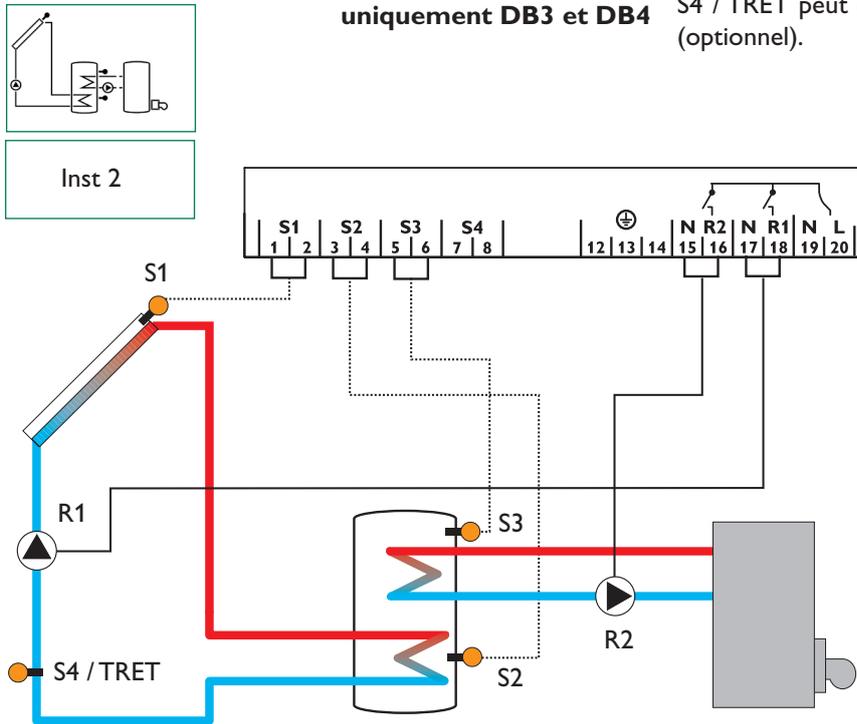


Symbole	Description
S1	sonde de capteur
S2	sonde inférieure de réservoir
S3	sonde supérieure de réservoir / sonde thermostat
S4 / TRET	sonde pour bilan calorimétrique (optionnel)
R1	pompe solaire
R2	pompe booster

1.2.2 Emplacement des bornes Installation 2

Système de chauffage solaire et chauffage d'appoint avec 1 réservoir, 3 sondes et chauffage d'appoint. La sonde S4 / TRET peut être utilisée pour le bilan calorimétrique (optionnel).

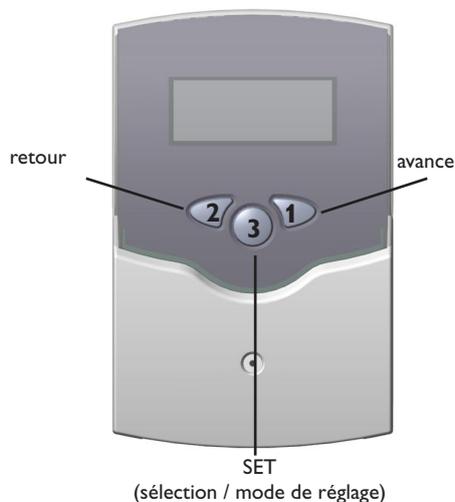
uniquement DB3 et DB4



Symbole	Description
S1	sonde de capteur
S2	sonde inférieure de réservoir
S3	sonde supérieure de réservoir / sonde thermostat
S4 / TRET	sonde pour bilan calorimétrique (optionnel)
R1	pompe solaire
R2	pompe de charge chauffage d'appoint

## 2. Commande et fonctionnement

### 2.1 Touches de réglage

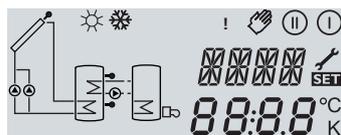


Le régulateur se manie avec les 3 touches de réglage situées sous l'écran d'affichage. La touche „avance“ (1) sert à avancer dans le menu d'affichage ou à augmenter des valeurs de réglage. La touche „retour“ (2) sert à effectuer l'opération inverse.

Pour régler des valeurs, appuyer 2 secondes sur la touche 1. Dès que l'écran affiche une valeur de réglage, le symbole **SET** apparaît. Pour passer maintenant au mode de réglage, appuyer sur la touche 3.

- Sélectionner le canal en appuyant sur les touches 1 et 2.
- Appuyer brièvement sur la touche 3, le symbole **SET** clignote (mode **SET**)
- Régler la valeur avec les touches 1 et 2
- Appuyer brièvement sur la touche 3, le symbole **SET** réapparaît et reste affichée, la valeur réglée est enregistrée.

### 2.2 Ecran System-Monitoring



Ecran System-Monitoring

L'écran System-Monitoring se compose de 3 champs: l'**indicateur de canaux**, la **réglette de symboles** et l'**indicateur de schémas** de systèmes (schéma actif).

#### 2.2.1 Affichage de canaux



uniquement affichage de canaux

Die **L'indicateur** de canaux est constitué de deux lignes. La ligne supérieure est une ligne alphanumérique d'affichage de 16 segments (affichage de texte). Cette ligne affiche surtout des noms de canaux / des niveaux de menu. La ligne inférieure est une ligne d'affichage de 7 segments qui affiche des valeurs de canaux et des paramètres de réglage.

Les températures et les différences de température sont affichées avec les unités °C ou K .

#### 2.2.2 Réglette de symboles

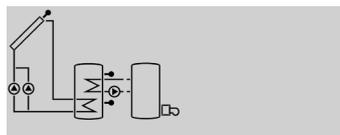


uniquement réglette de symboles

Les symboles supplémentaires de la **réglette de symboles** indiquent l'état actuel du système.

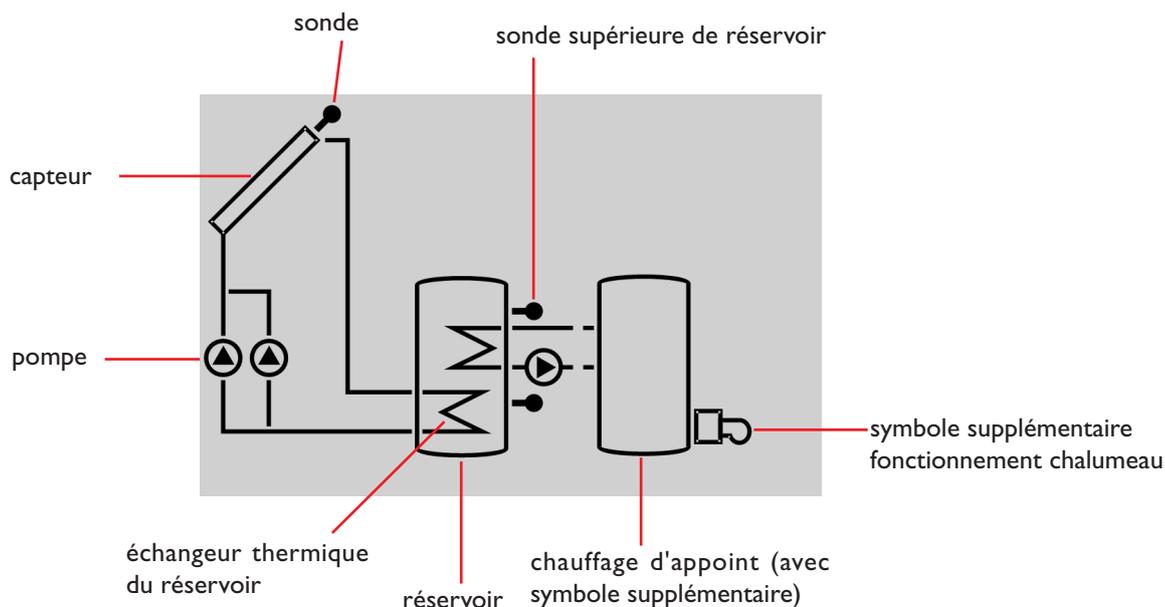
Symbole	normal	clignotant
ⓘ	Relais 1 actif	
Ⓜ	Relais 2 actif	
☀	Limitation maximale du réservoir activée / température maximale du réservoir dépassée	
⚠		Arrêt d'urgence du capteur activé ou arrêt d'urgence du réservoir activé
⚠ + 🔧		Sonde défectueuse
⚠ + 🖐		Mode manuel activé
<b>SET</b>		Un canal de réglage est modifié, mode set

### 2.2.3 Indicateur de schéma



uniquement indicateur de schémas de système

L'indicateur de schémas de système (schéma actif) indique le schéma sélectionné. Cet indicateur se compose de plusieurs symboles d'éléments des systèmes qui, selon l'état actuel du système de chauffage, clignotent, restent affichés ou sont masqués.



**capteurs**  
avec sonde capteur



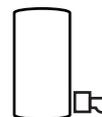
**sonde de température**



**réservoir 1**  
avec échangeur thermique



**pompe**



**Chauffage d'appoint**  
avec symbole chalumeau

## 2.3 Témoin lumineux

### 2.3.1 Témoin indicateur de schémas

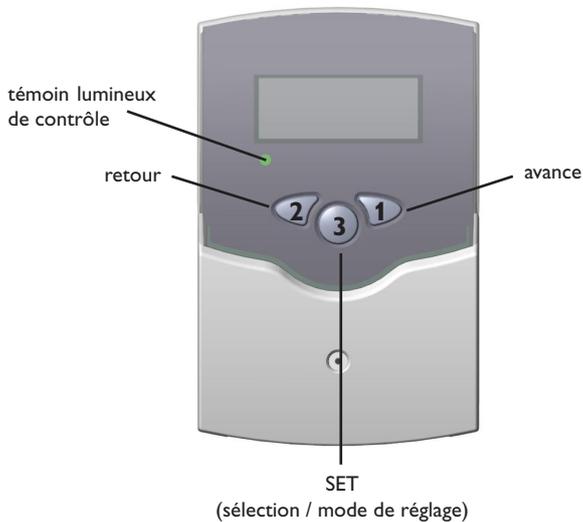
- Les pompes clignotent pendant la phase d'initialisation
- Les sondes clignotent lorsque les canaux d'affichage correspondants sont sélectionnés sur l'écran.
- Les sondes clignotent très vite lorsque l'une d'entre elles est défectueuse
- Le symbole de chalumeau clignote lorsque le chauffage d'appoint est activé.

### 2.3.2 Témoin lumineux LED

vert constant:	fonctionnement normal
rouge/vert clignotant:	phase d'initialisation
	mode manuel
rouge clignotant:	sonde défectueuse
	(le symbole de sonde clignote rapidement)

### 3. Première mise en marche

Lors de la première mise en service, régler avant tout le schéma de système désiré



1. Raccorder l'appareil au réseau électrique. Le régulateur met en marche une phase d'initialisation dans laquelle le témoin lumineux clignote en vert et en rouge. La version s'affiche et le régulateur passe à la sélection de la langue.

Lors de la première mise en marche, le menu de sélection de la langue apparaît.

2. - Sélectionner le canal de réglage LANG

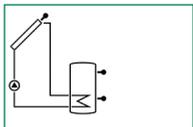
- Passer au mode **SET** (voir 2.1)
- Sélectionner la langue
- Enregistrer le réglage effectué en appuyant sur la touche **SET**

Après cette phase d'initialisation, le régulateur passe au mode de fonctionnement automatique avec les réglages d'usine. Le schéma de système pré-réglé est INST 1\*.

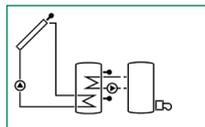
3. - Sélectionner le canal de réglage Inst

- Passer au mode **SET** (voir 2.1)
- Sélectionner le schéma de système avec l'indice Inst
- Enregistrer le réglage effectué en appuyant sur la touche **SET**

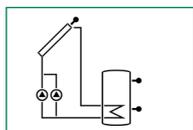
Maintenant, le régulateur est en ordre de marche avec les réglages d'usine pour un fonctionnement optimal.



Inst 1



Inst 2



Inst 1  
avec booster

#### Présentations des systèmes:

Inst 1\* : Système de chauffage solaire standard (avec option booster)

Inst 2\* : Système de chauffage solaire avec chauffage d'appoint

\* Le canal Inst. et la fonction booster sont supprimés dans les versions DB1 et DB2.

## 4. Paramètres de réglage et canaux d'affichage

### 4.1 Présentation des canaux

#### Légende:

x
---

Le canal correspondant est présent.

x*
----

Le canal correspondant est présent uniquement lorsque l'option respective est activée.

#### Note:

S3 et S4 s'affichent uniquement lorsque les sondes de température sont branchées.

①
---

Le canal correspondant est présent uniquement lorsque l'option „Bilan calorimétrique“ (OCAL) est **activée**.

②
---

Le canal correspondant est présent uniquement lorsque l'option „Bilan calorimétrique“ (OCAL) est **désactivée**.

MEDT
------

Le canal „Concentration antigél“ (GEL%) s'affiche uniquement lorsque le „Type d'antigel“ (GELT) n'est ni de l'eau, ni du Tyfocor LS / G-LS (MEDT 0 ou 3).

Canal	Inst		Description	Page
	1	2*		
INIT	x	x	Durée condition d'enclenchement est activée	12
REM	x	x	Durée temps de remplissage est activée	12
STAB**	x	x	Durée stabilisation est activée	12
CAP	x	x	Température capteur	12
TR	x		Température réservoir	12
TIR		x	Température inférieure réservoir	12
TSR		x	Température supérieure réservoir	12
S3	x		Température sonde 3	12
TRET	①	①	Température sonde de retour	12
S4	②	②	Température sonde 4	12
n %	x		Vitesse relais 1	12
n1 %		x	Vitesse relais 1	12
h P	x		heures de fonctionnement, relais 1	13
h P1		x	heures de fonctionnement, relais 1	13
h P2		x	heures de fonctionnement, relais 2	13
kWh	①	①	Quantité de chaleur kWh	15
MWh	①	①	Quantité de chaleur MWh	15
Inst	1-2		Système	
DT O	x	x	Différence de température d'enclenchement	13
DT F	x	x	Différence de température de déclenchement	13
DT N	x	x	Différence nominale de température	13
AUG	x	x	Augmentation	13
tDTO	x	x	Durée condition d'enclenchement	13
tREM	x	x	Temps de remplissage	13
tSTB	x	x	Durée stabilisation	14
OBST***	x		Option booster	14
R MX	x	x	Température maximale réservoir 1	14
LIM	x	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur 1	15

Canal	Inst		Description	Page
	1	2		
OCN	x	x	Option Limitation minimale capteur	15
CMN	x*	x*	Température minimale capteur	15
TH O		x	Température d'enclenchement thermostat	16
TH F		x	Température de déclenchement thermostat	16
OCAL		x	Option CAL	14
DMAX	①	①	Débit maximale	14
MEDT	①	①	Type antigél	14
MED%	MEDT	MEDT	Antigel	14
n1MN		x	Vitesse minimale relais 1	16
MAN	x	x	Mode manuel relais 1	16
MAN1	x	x	Mode manuel relais 1	16
MAN2	x	x	Mode manuel relais 2	16
LANG	x	x	Langue	16
Db x	XX.XX			

\* Inst 2 est valable uniquement dans les versions DB3 et DB4

\*\* supprimée dans le DB1

\*\*\* supprimée dans le DB1 et le DB2

#### 4.1.1 Affichage Initialisation

##### INIT:

Initialisation en marche



Affichage du temps restant réglé dans tDTO.

- INIT : Initialisation

#### 4.1.2 Affichage du temps de remplissage

##### REM:

Temps de remplissage en marche



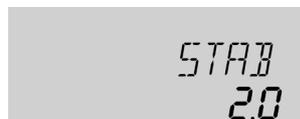
Affichage du temps restant réglé dans tREM.

- REM : Temps de remplissage

#### 4.1.3 Affichage Stabilisation

##### STAB:

Stabilisation



Affichage du temps de stabilisation restant réglé dans tSTAB.

- STAB : Stabilisation

#### 4.1.4 Affichage de la température du capteur

##### CAP:

Température du capteur  
gamme d'affichage: -40...+250 °C



Affichage de la température actuelle du capteur.

- CAP : Température du capteur

#### 4.1.5 Affichage de la température du réservoir

##### TR, TIR, TSR:

Températures du réservoir  
gamme d'affichage: -40...+250 °C



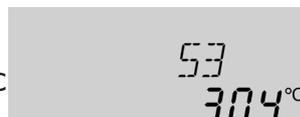
Affichage de la température actuelle du réservoir.

- TR : température du réservoir
- TIR : température du réservoir, en bas
- TSR : température du réservoir, en haut

#### 4.1.6 Affichage des sondes 3 et 4

##### S3, S4:

Température des sondes  
gamme d'affichage: -40...+250 °C



Affichage de la température de la sonde supplémentaire (sans fonction de régulation).

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

##### Note:

S3 et S4 s'affichent uniquement lorsque les sondes de température sont branchées.

#### 4.1.7 Affichage d'autres températures

##### TRET:

D'autres températures mesurées  
gamme d'affichage: -40...+250 °C



Affichage de la température actuelle de la sonde.

- TRET : Température sonde de retour

#### 4.1.8 Affichage de la vitesse actuelle de la pompe

##### n %, n1 %:

Vitesse actuelle de la pompe  
gamme d'affichage: 30...100 %



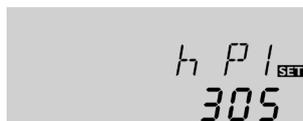
Affichage de la vitesse actuelle der la pompe correspondante (uniquement DB2 et DB4).

- n % : vitesse actuelle de la pompe (système à 1 pompe)
- n1 % : vitesse actuelle de la pompe 1

#### 4.1.9 Compteur d'heures de fonctionnement

##### h P / h P1 / h P2:

Compteur d'heures de  
fonctionnement  
Canal d'affichage



Le compteur d'heures de fonctionnement fait la somme des heures de fonctionnement solaire du relais correspondant (**h P / h P1 / h P2**). L'écran affiche des heures complètes.

La somme des heures de fonctionnement peut être remise à zéro. Dès qu'un canal d'heure de fonctionnement est sélectionné, le symbole **SET** apparaît et reste affiché. Pour passer au mode RESET du compteur, appuyer sur la touche SET (3) pendant 2 secondes. Le symbole **SET** clignote et les heures de fonctionnement se remettent à 0. Pour terminer l'opération RESET, appuyer sur la touche **SET**.

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

#### 4.1.10 Réglage $\Delta T$

##### DT O:

Différence de température  
d'enclenchement  
gamme de réglage: 1,0 ... 20,0K  
réglage d'usine: 10 K



Lorsque la différence d'enclenchement (**DT O**) est dépassée et reste dépassée pendant la durée **t DTO**, la pompe est mise en marche. Lorsque la différence est inférieure à la différence de température de déclenchement (**DT F**), le régulateur s'éteint.

##### DT F:

Différence de température de  
déclenchement  
gamme de réglage: 0,5 ... 19,5K  
réglage d'usine: 4.0 K



**Note:** La différence de température d'enclenchement doit être supérieure de 0,5 K à la différence de température de déclenchement.

##### DT N:

Différence de température  
nominale  
gamme de réglage: 1,5 ... 30,0K  
réglage d'usine: 15,0 K



Lorsque la différence de température atteint la valeur nominale préréglée (DT N), la vitesse de la pompe est augmentée d'un cran (10%). En cas d'augmentation de 2 K (AUG) de la différence, la vitesse augmente chaque fois de 10 % jusqu'à 100 %. Pour effectuer des réglages dans le régulateur, utiliser le paramètre „Augmentation“. Lorsque la différence est inférieure à la différence de température de déclenchement réglée (DT F), le régulateur s'éteint. (uniquement DB2 et DB4)

##### AUG:

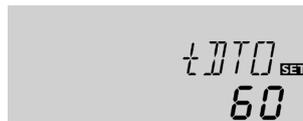
Augmentation  
gamme de réglage: 1 ... 20 K  
réglage d'usine: 2 K



#### 4.1.11 Durée condition d'enclenchement

##### tDT O:

Durée condition d'enclanche-  
ment  
gamme de réglage: 1 ... 100 s  
réglage d'usine: 60 s



A l'aide du paramètre **tDT O** la durée pendant laquelle la condition d'enclenchement doit être remplie, peut être réglée.

#### 4.1.12 Temps de remplissage

##### tREM:

Temps de remplissage  
gamme de réglage: 1 ... 30 min  
réglage d'usine: 5 min



A l'aide du paramètre **tREM** le temps de remplissage peut être réglé. Pendant ce temps, la pompe est activée à 100% (uniquement DB3 et DB4) et la pompe booster est mise en marche (uniquement DB3 et DB4).

#### 4.1.13 Stabilisation

##### tSTB:

Stabilisation

gamme de réglage: 1 ...15 min

réglage d'usine: 2 min



A l'aide du paramètre **tSTB**, on peut régler la durée pendant laquelle la condition de déclenchement doit être ignorée après écoulement du temps de remplissage.

Dans les versions DB2-4, la phase de stabilisation tSTB se met en marche après écoulement du temps de remplissage. Lorsque, après écoulement du temps tSTB, la différence est toujours inférieure à la différence de déclenchement, R1 est désactivé.

Lorsque, après écoulement du temps de remplissage, la différence d'enclenchement est toujours dépassée ou lorsqu'elle est dépassée pendant tSTB, la vitesse est réglée en fonction de la différence de température. Lorsque la différence de déclenchement est atteinte pendant le temps de remplissage, la vitesse est réglée sur 30% ou au minimum pendant le temps tSTB réglable. Lorsque, après écoulement du temps de remplissage, la différence est toujours inférieure à la différence de déclenchement, R1 est désactivé.

#### 4.1.14 Option fonction booster

##### OBST:

Fonction booster

gamme de réglage: OFF / ON

réglage d'usine: OFF



Cette fonction sert à mettre en marche une deuxième pompe lors du remplissage du système. Lorsque le chauffage solaire se met en marche, R2 est activé parallèlement à R1. Après écoulement du temps de remplissage (**tREM**), R2 est désactivé.

Cette fonction est uniquement disponible dans les versions DB3 et DB4 et Inst1.

#### 4.1.15 Température maximale du réservoir

##### R MX:

Température maximale du réservoir

gamme de réglage: 2 ... 95 °C

réglage d'usine: 60 °C



Lorsque la température maximale réglée est dépassée, le réservoir ne se recharge pas afin d'empêcher une surchauffe. Lorsque la température maximale du réservoir est dépassée, le symbole ☀ s'affiche sur l'écran.

**Note:** Le régulateur est équipé d'un dispositif d'arrêt d'urgence qui empêche toute nouvelle charge du réservoir dans le cas où celui-ci atteindrait des températures autour de 95 °C.

#### 4.1.16 Bilan calorimétrique

##### OCAL: Bilan calorimétrique

gamme de réglage: OFF / ON

réglage d'usine: OFF



En principe, il est possible de réaliser un bilan calorimétrique en combinaison avec un débitmètre. Pour cela, il est nécessaire d'activer l'option „Bilan calorimétrique“ dans le canal **OCAL**.

##### DMAX: Débit en l/min

gamme de réglage: 0...20

en pas de 0.1

réglage d'usine: 6,0



Le débit est affiché dans le débitmètre (l/min); il se règle dans le canal **DMAX**. Le type et la concentration d'antigel du caloporteur sont affichés dans les canaux **GELT** et **GEL%**.

##### MEDT: Type antigel

gamme de réglage: 0...3

réglage d'usine: 1



##### Type antigel:

0 : pour l'eau

1 : pour du glycole propylénique

2 : pour du glycole éthylénique

3 : pour le Tyfocor® LS / G-LS

##### MED%: Concentration d'antigel en (Vol-) %

MED% est masqué avec MEDT

0 et 3

gamme de réglage: 20...70

réglage d'usine: 45



**kWh/MWh:** Quantité de chaleur en kWh / MWh  
Canal d'affichage



La quantité de chaleur transportée se mesure avec le débit donné et 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**. Le rendement thermique total s'obtient avec la somme des deux canaux (faites attention aux unités!).

Exemple: 123 kWh + 123 MWh = 123.123 kWh

La quantité de chaleur obtenue peut être remise à zéro. Dès qu'un canal d'affichage de quantité de chaleur est sélectionné, le symbole **SET** apparaît sur l'écran et reste affiché. Pour passer au mode RESET du compteur, appuyer sur la touche SET (3) pendant 2 secondes. Le symbole **SET** clignote et la valeur de quantité de chaleur est remise à 0. Pour terminer l'opération RESET, appuyer sur la touche **SET**.

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

#### 4.1.17 Température limite du capteur Arrêt d'urgence du capteur

**LIM:**

Température limite du capteur  
gamme de réglage: 85 ... 140 °C  
réglage d'usine: 95 °C



Lorsque la température limite du capteur (**LIM**) pré-réglée est dépassée, la pompe solaire (R1) s'arrête afin d'empêcher une surchauffe endommageante des composants solaires (arrêt d'urgence du capteur). La température limite est réglée à 140 °C en usine, mais elle peut être modifiée dans la gamme de réglage 110 ... 200 °C. Lorsque la température limite du capteur est dépassée, le symbole  $\Delta$  (clignotant) apparaît sur l'écran.

#### 4.1.18 Option Limitation minimale du capteur

**OCN:**

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



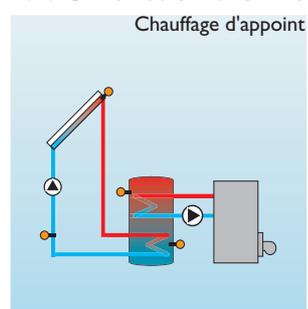
**CMN:**

Température minimale du capteur  
gamme de réglage: 10 ... 90 °C  
réglage d'usine: 10 °C



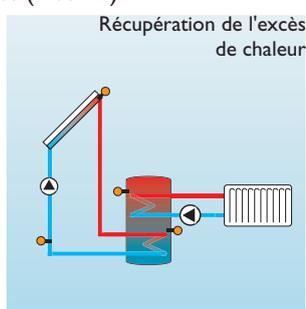
La température minimale du capteur est une température minimale d'enclenchement qui doit être dépassée pour que la pompe solaire (R1) puisse se mettre en marche. La température minimale empêche que la pompe ne se mette en marche trop fréquemment en cas de températures basses du capteur. Lorsque le capteur a une température inférieure à la température minimale, le symbole  $\odot$  (clignotant) s'affiche sur l'écran.

#### 4.1.19 Fonction thermostat (Inst= 2)



**TH O:**

Température d'enclenchement thermostat  
gamme de réglage: 0,0 ... 95,0 °C  
réglage d'usine: 40,0 °C



**TH F:**

Température de déclenchement thermostat  
gamme de réglage: 0,0 ... 95,0 °C  
réglage d'usine: 45,0 °C

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

- **TH O < TH F**

la fonction thermostat est utilisée pour un chauffage d'appoint

- **TH O > TH F**

la fonction thermostat est utilisée pour récupérer l'excès de chaleur

Lorsque la 2ème sortie de relais est connectée, le symbole  $\text{II}$  s'affiche sur l'écran (uniquement DB3 et DB4).

**t1 O, t2 O, t3 O:**

Temps d'enclenchement thermostat

gamme de réglage:

00:00... 23:45

réglage d'usine: 00:00

**t1 F, t2 F, t3 F:**

Temps de déclenchement thermostat

gamme de réglage:

00:00... 23:45

réglage d'usine: 00:00

Pour verrouiller la fonction thermostat, 3 fenêtres temporelles t1...t3 sont à votre disposition. Lorsque cette fonction doit être active entre 6:00 et 9:00, par exemple, régler **t1 O** sur 6:00 et **t1 F** sur 9:00. La fonction thermostat est réglée en usine de manière à être activée en permanence.

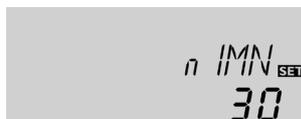
Lorsque toutes les fenêtres temporelles s'arrêtent à 00:00, cela signifie que la fonction thermostat est active en permanence (réglage d'usine).

**4.1.20 Réglage de vitesse****n1MN:**

Réglage de vitesse

gamme de réglage: 30... 100

réglage d'usine: 30



Le canal de réglage **n1MN**, permet d'attribuer à la sortie R1 une vitesse relative minimale de la pompe (uniquement DB2 et DB4).

**Attention:**

**En cas d'utilisation d'appareils dont la vitesse ne soit pas réglable (p. ex. des vannes), régler leur valeur à 100 % pour désactiver le réglage de vitesse.**

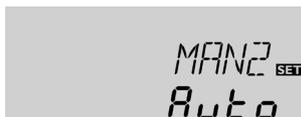
**4.1.21 Mode d'opération****MAN / MAN1 / MAN2:**

Mode d'opération

gamme de réglage:

OFF, AUTO, ON

réglage d'usine: AUTO



Pour effectuer des opérations de contrôle et de maintenance, il est possible de régler le mode d'opération du régulateur manuellement. Pour cela, sélectionner la valeur de réglage MAN / MAN1 / MAN2. Celle-ci permet les entrées suivantes:

**• MAN / MAN1 / MAN2**

Mode d'opération

OFF : Relais désactivé ⚠ (clignotant) + 🖐

AUTO : Relais en mode automatique

ON : Relais activé ⚠ (clignotant) + 🖐

**4.1.22 Langue (LANG)****LANG:**

Sélection de la langue

gamme de réglage:

dE, En, It, Fr

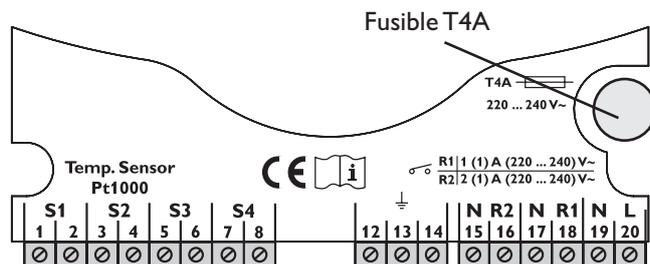
réglage d'usine: Fr



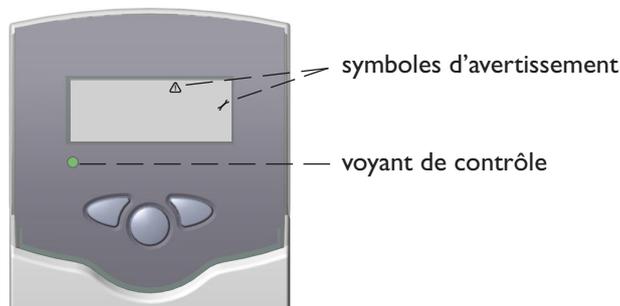
Dans le menu „Langue“, on peut choisir entre différentes langues.

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

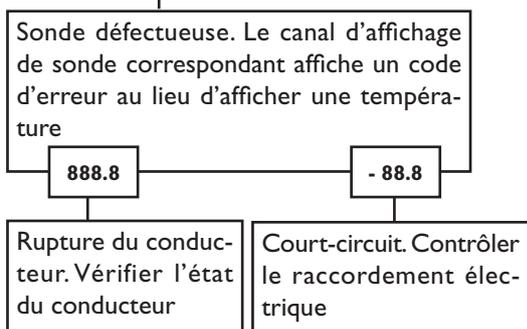
## 5. Détection de pannes



En cas de panne, les signes suivants s'affichent sur l'écran:



Le voyant de contrôle clignote en rouge. Les symboles  et  (clignotant) apparaissent sur l'écran.

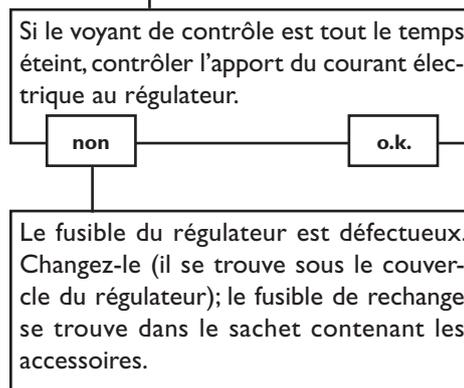


Pour vérifier l'état des sondes de température Pt1000 débranchées, il faut utiliser un ohmmètre. Le tableau ci-dessous présente les valeurs de résistance selon la température des sondes.

°C	Ω	°C	Ω
-10	961	55	1213
-5	980	60	1232
0	1000	65	1252
5	1019	70	1271
10	1039	75	1290
15	1058	80	1309
20	1078	85	1328
25	1097	90	1347
30	1117	95	1366
35	1136	100	1385
40	1155	105	1404
45	1175	110	1423
50	1194	115	1442

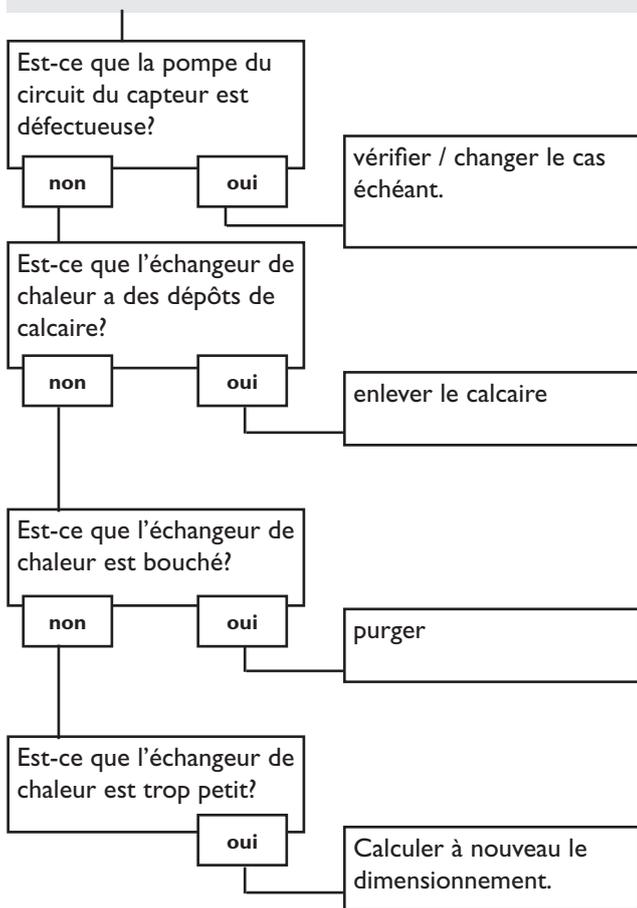
Valeurs de résistance des sondes Pt1000

Le voyant de contrôle est tout le temps éteint

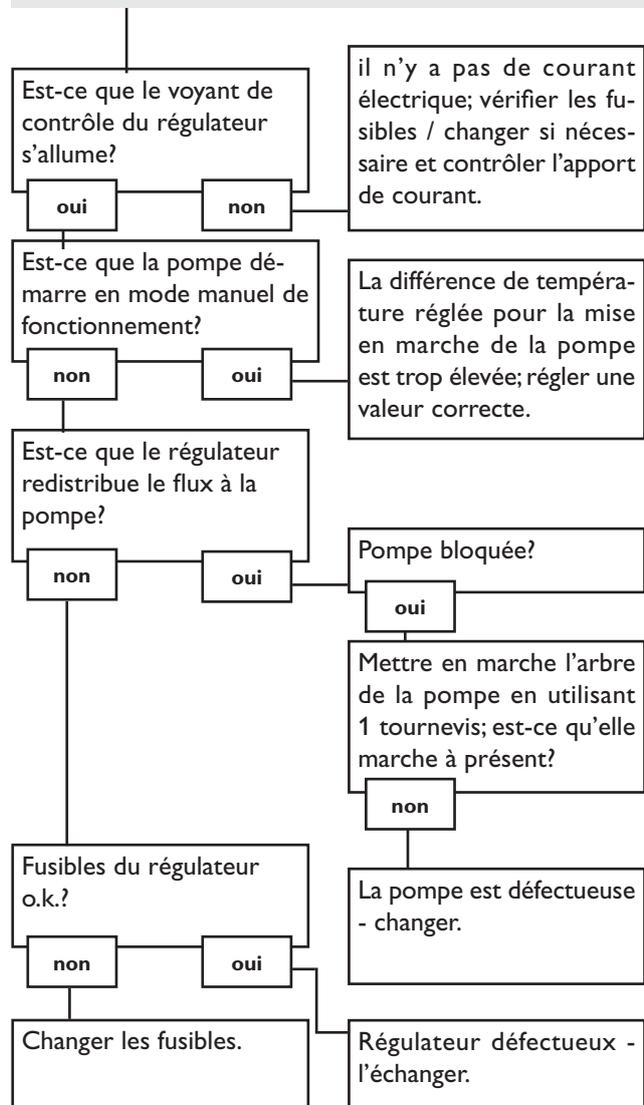


5.1 Divers

La différence de température entre le réservoir et le capteur augmente beaucoup pendant le fonctionnement; le circuit du capteur n'arrive pas à évacuer la chaleur.



La pompe du circuit solaire ne fonctionne pas, même si le capteur est beaucoup plus chaud que le réservoir.



**Notes**

## 6. Accessoires

### Sondes

Notre offre comprend des sondes à haute température, des sondes de contact pour surface plate, des sondes à température extérieure, des sondes à température intérieure, des sondes de contact pour tuyau et des sondes de radiation, également disponibles comme sondes complètes avec douille.



### Protection contre les surtensions

Il est conseillé d'employer la boîte de protection contre les surtensions RESOL **SP1** pour protéger les sondes de température sensibles situées dans le capteur de surtensions extérieures (produites, par exemple, par des éclairs dans les environs).

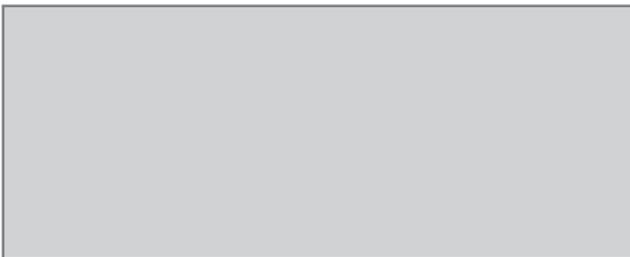


### Débitmètre

Si vous souhaitez réaliser un bilan de quantité de chaleur, employez un débitmètre pour mesurer le débit dans votre système de chauffage.



### 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.de](http://www.resol.de)

[info@resol.de](mailto:info@resol.de)

### Indication 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 DIN 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.

### Remarque

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.

Éditeur: RESOL - Elektronische Regelungen GmbH