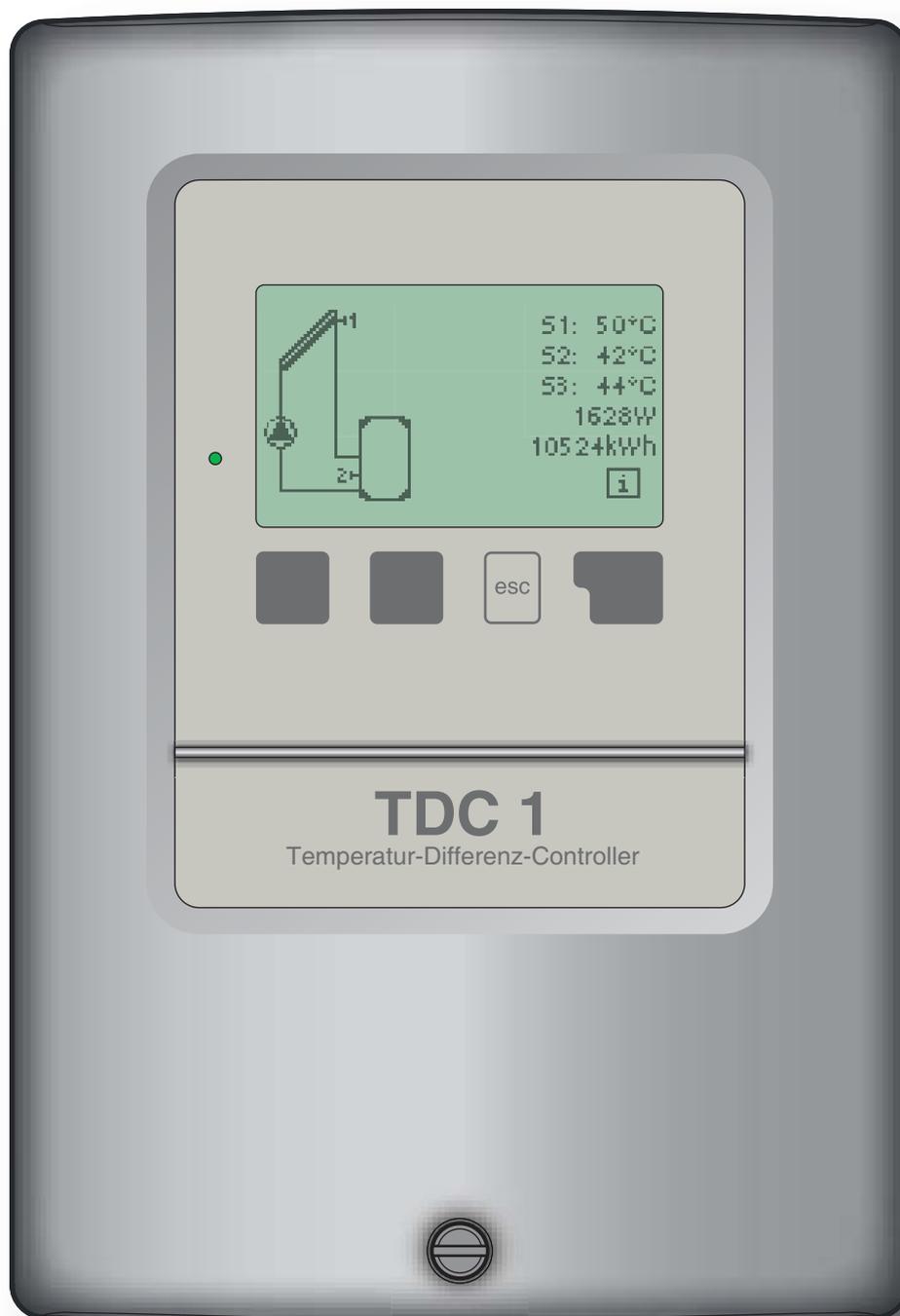


# Contrôleur du différentiel de température TDC 1

## Instructions de montage et de service



**Lire attentivement avant le montage, la mise en service et l'utilisation**

Sommaire					
A.1	Déclaration de conformité CE	3	5.	Paramètres	24
A.2	Recommandations générales	3	5.1	Tmin S1	24
A.3	Explication des symboles	3	5.2	Tmax S2	24
A.4	Modifications de l'appareil	4	5.3	$\Delta T$ R1	25
A.5	Garantie et responsabilité	4	5.4	Tcons	25
			5.5	Tcons Th2	26
			5.8	„Party Funktion“	26
B.1	Caractéristiques techniques	5	5.14	Horaires de fonctionnement du thermostat	26
B.2	À propos du régulateur	6	5.14	Horaires de fonctionnement du thermostat 2	26
B.3	Étendue des fournitures	6	5.16	Mode économique	27
B.4	Élimination et matières polluantes	6	5.17	TecoS3	27
B.5	Variants hydrauliques	7	5.5	Tmax S3	27
			5.9	Hysteresis	27
C.1	Montage mural	8	6.	Fonctions de protection	28
C.2	Raccordement électrique	9	6.1	Protection antiblocage	28
C.3	Installation des sondes de température	10	6.2	Protection antigel	28
D	Raccordement électrique	11	6.3	Protection de l'installation	29
			6.4	Protection capteur	29
E.1	Affichage et saisie	17	6.4.1	Fonction refroidissement	30
E.2	Aide à la mise en service	18	6.5	Alarme Coll.	30
E.3	Mise en service libre	18	6.6	Refroidissement par retour	30
E.4	Architecture et structure des menus	19	6.7	Prot. antilégionnellose	31
1.	Valeurs de mesure	20	7.	Fonctions spécifiques	32
			7.1	Sélection du programme	32
2.	Traitement	21	7.2	Heure & date	32
2.1	Heures de service	21	7.3	Calibrage	32
2.2	Différentiel de température moyen $\Delta T$	21	7.4	Mise en service	33
2.3	Production de chaleur	21	7.5	Réglages usine	33
2.4	Aperçu graphique	21	7.6	Extensions	33
2.5	Messages	21	7.7	Quantité de chaleur	34
2.6	RàZ / Effacer	21	7.8	Fonction d'Aide au démarrage	34
3.	Mode d'affichage	22	8.	Verrouillage des menus	35
3.1	Graphique	22	9.	Valeurs SAV	36
3.2	Aperçu	22	10.	Langue	37
3.3	En alternance	22	Z.1.	Pannes et messages d'erreur	38
4.	Mode Service	23	Z.2	Remplacement du fusible	39
4.1	Automatique (activé)	23	Z.3	Entretien	39
4.2	Manuel	23			
4.3	Arrêt	23			
4.4	Remplissage de l'installation	23			

# Consignes de sécurité

## A.1 Déclaration de conformité CE

En apposant le sigle CE sur l'appareil, le fabricant déclare que le contrôleur du différentiel de température 3, ci-après dénommé TDC 1, est conforme aux dispositions de sécurité en vigueur suivantes :

- directive CE basse tension  
73/23/CEE, modifiée par la directive 93/68/CEE
- directive CE relative à la compatibilité électromagnétique  
89/336/CEE dans la version 92/31/CEE dans la version 93/68/CEE

La conformité a été démontrée et les documents correspondants ainsi que la déclaration de conformité sont déposés chez le fabricant.

## A.2 Recommandations générales

**À lire impérativement !**

Ces instructions de montage et de service contiennent des recommandations essentielles et des informations importantes relatives à la sécurité, au montage, à la mise en service, à l'entretien et à l'utilisation optimale de l'appareil. C'est pourquoi l'installateur/le technicien spécialisé et l'exploitant de l'installation sont tenus de lire et d'observer ces instructions dans leur intégralité avant le montage, la mise en service et l'utilisation de cet appareil.

Observez en outre également les consignes de prévention des accidents en vigueur, les prescriptions du VDE, de l'entreprise locale de distribution d'énergie, les normes DIN-EN concernées ainsi que les instructions de montage et de service des composants supplémentaires de l'installation. Le régulateur ne remplace en aucun cas les dispositifs techniques en matière de sécurité éventuellement à prévoir

Le montage, le raccordement électrique, la mise en service et l'entretien de l'appareil ne doivent être effectués que par un technicien spécialisé dûment formé à cet effet. Pour l'exploitant : Demandez au technicien spécialisé de vous expliquer en détails le mode de fonctionnement et de commande du régulateur. Conservez toujours ces instructions de service à proximité du régulateur.

## A.3 Explication des symboles



Danger

Recommandations susceptibles d'avoir des conséquences mortelles dues à la tension électrique en cas de non respect.



Danger

Recommandations susceptibles d'entraîner de graves conséquences sur le plan de la santé, comme par exemple des échaudures, voire même des blessures mortelles, en cas de non respect.



Attention

Recommandations susceptibles d'entraîner une destruction de l'appareil, de l'installation ou des dommages écologiques en cas de non respect.



Attention

Recommandations particulièrement importantes pour le fonctionnement et l'exploitation optimale de l'appareil et de l'installation.

# Consignes de sécurité

## A.4 Modifications de l'appareil



Les modifications apportées à l'appareil peuvent nuire à la sécurité et au fonctionnement de l'appareil et de l'installation complète.

- sans autorisation écrite préalable du fabricant, il est interdit de procéder à des modifications et à des transformations sur l'appareil
- il est, en outre, interdit de monter des composants supplémentaires qui n'ont pas été testés en même temps que l'appareil
- quand il semble apparent, comme par exemple suite à une détérioration du boîtier, qu'un fonctionnement sans danger de l'appareil n'est plus possible, veuillez immédiatement mettre l'appareil hors service
- les pièces d'appareil et les accessoires ne se trouvant pas dans un état impeccable doivent immédiatement être remplacés
- n'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires d'origine du fabricant.
- les marques d'usine présentes sur l'appareil ne doivent pas être modifiées, enlevées ni rendues illisibles
- ne procédez effectivement qu'aux réglages sur le régulateur décrits dans ces instructions de service

## A.5 Garantie et responsabilité

Le régulateur a été fabriqué et testé en tenant compte d'exigences très strictes en matière de qualité et de qualité. L'appareil est soumis à la garantie légale de 2 ans à compter de la date d'achat.

Sont toutefois de la garantie et de toute responsabilité les dommages personnels et matériels à mettre, par exemple, sur le compte d'une ou de plusieurs des causes suivantes :

- non observation des présentes instructions de montage et de service
- montage, mise en service, entretien et utilisation non conformes
- réparations non effectuées dans les règles
- modifications constructives de l'appareil effectuées sans autorisation
- montage de composants supplémentaires n'ayant pas été testés avec l'appareil
- tous les dommages dus à une poursuite d'utilisation de l'appareil malgré un défaut manifeste
- pas d'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires d'origine
- utilisation non conforme à l'usage prévu de l'appareil
- dépassement et sous-dépassement des valeurs seuil mentionnées dans les caractéristiques techniques
- cas de force majeure

# Description du régulateur

## B.1 Caractéristiques techniques

### Données électriques :

Tension secteur	230 V CA +/- 10%
Fréquence réseau	50...60 Hz
Puissance absorbée	~1.5 VA
Capacité de coupure relais mécanique R1/R2	460 VA pour AC1 / 185 W pour AC3
Fusible interne	2A à action retardée 250 V
Type de protection	IP40
Classe de protection	II
Entrées de capteur	3 x Pt1000
Plage de mesure	-40°C à 300°C

### Conditions ambiantes admissibles :

température ambiante	
pendant le fonctionnement du régulateur	0°C à 40°C
pendant le transport/le stockage	0°C à 60°C
Humidité atmosphérique	
pendant le fonctionnement du régulateur	85% max. d'humidité rel. à 25°C
pendant le transport/le stockage	aucune condensation autorisée

### Autres données et dimensions

Conception du boîtier	en 2 parties, plastique ABS
Possibilités de montage	Montage mural, montage sur tableau de distribution en option
Dimensions totales	163 mm x 110 mm x 52 mm
Dimensions de montage de la découpe	157 mm x 106 mm x 31 mm
Afficheur	écran 100 % graphique 128 x 64 points
Diode électroluminescente	multicolore
Utilisation	4 touches de saisie

### Sondes de température :

	(éventuellement non fournies)
sonde de capteur ou de chaudière bois	Pt1000, p. ex. sonde à immersion TT/S2 jusqu'à 180°C
sonde d'ballon	Pt1000, p. ex. sonde à immersion TT/P4 jusqu'à 95°C
sonde à poser sur la tuyauterie	Pt1000, p. ex. sonde à contact TR/P4 jusqu'à 95°C
Conduites des sondes	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> pouvant être rallongées jusqu'à 30m max.

### Tableau de résistance à la température pour les capteurs Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

# Description du régulateur

## B.2 À propos du régulateur

Le contrôleur du différentiel de température TDC 1 vous permet d'assurer une exploitation et un contrôle de fonctionnement efficace de votre installation solaire ou de votre chauffage. L'appareil se démarque tout particulièrement par sa fonctionnalité et son utilisation simple, voire explicite. À chaque étape de saisie, les différentes touches de saisie sont affectées à des fonctions significatives et expliquées. Dans le menu du régulateur, vous disposez aussi, en plus des mots-clés pour les valeurs de mesure et les réglages, également de textes d'aide et de graphiques clairs.

Le TDC 1 peut être utilisé comme régulateur de différentiel de température pour différentes variantes d'installation décrites et expliquées au point B.5.

Caractéristiques majeures du TDC 1 :

- affichage des graphiques et des textes sur l'écran éclairé
- appel simple des valeurs de mesure actuelles
- traitement et surveillance de l'installation, entre autres via statistiques graphiques
- nombreux menus de réglage expliqués
- verrouillage des menus activable pour éviter tout dérèglement involontaire
- restauration de valeurs sélectionnées au préalable ou des réglages usine
- comprend aussi diverses fonctions supplémentaires en option

## B.3 Étendue des fournitures

- Régulateur de différentiel de température TDC 1
- 3 vis 3,5 x 35 mm et 3 chevilles 6 mm pour montage mural
- 6 colliers de décharge de traction avec 12 vis, fusible de rechange 2AT
- Instructions de montage et de service TDC 1 en option en fonction du modèle/de la commande :
- 2 à 3 sondes de température Pt1000 et tubes plongeurs également disponibles :
- sonde de température Pt1000, tubes plongeurs, protection contre les surtensions,
- diverses fonctions supplémentaires via platine d'extension

## B.4 Élimination et matières polluantes

L'appareil est conforme à la directive ROHS européenne 2002/95/CE de restriction d'utilisation de certaines matières dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.



Ne jeter en aucun l'appareil en même temps que les ordures ménagères. N'éliminez l'appareil que dans les centres de collecte correspondants ou retournez le au revendeur ou au fabricant.

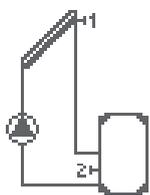
# Description du régulateur

## B.5 Variantes hydrauliques



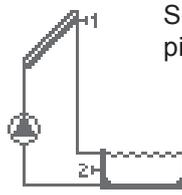
Les illustrations suivantes ne doivent être considérées que comme des schémas de principe pour la représentation de l'hydraulique d'installation respective et ne sauraient être considérées comme exhaustives. Le régulateur ne remplace en aucun cas les dispositifs techniques liés à la sécurité. Selon le cas d'application, d'autres composants d'installation et de sécurité, comme les vannes d'arrêt, les clapets anti-retour, les limiteurs de température de sécurité, la protection contre les échaudures, etc. sont prescrites et doivent être prévus.

①



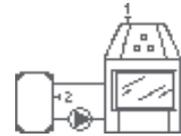
Solaire avec ballon

②



Solaire avec piscine

③



Solaire avec chaudière bois

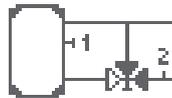
④

Chargement d'un ballon à l'autre



⑤

Préchauffage chaudière bois



⑥

Thermostat



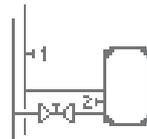
⑦

$\Delta T$  Universal



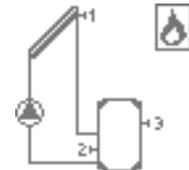
⑧

valve d'arrêt



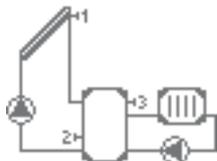
⑨

Solar avec thermostat



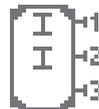
⑩

Solaire avec refroidissement



⑪

2x Thermostat



# Installation

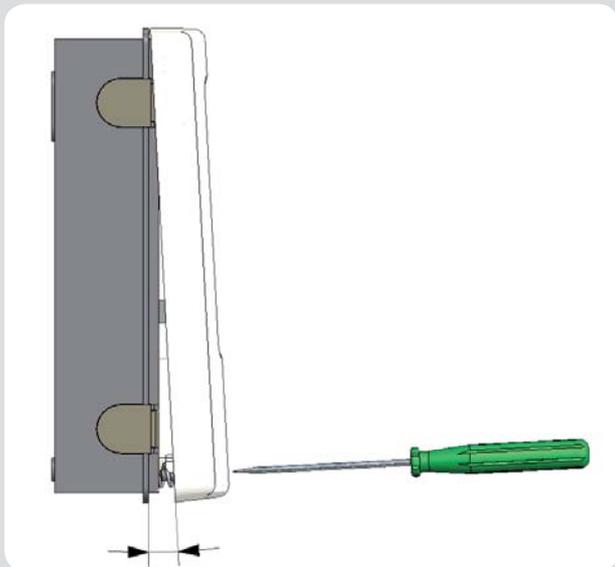
## C.1 Montage mural



Attention

Installez le régulateur exclusivement dans des locaux secs et dans les conditions ambiantes décrites au point B.1 « Caractéristiques techniques ». Suivez la description 1-8 ci-après.

### C.1.1



1. Dévisser complètement la vis du couvercle

2. Retirer avec précaution la partie supérieure du boîtier de la partie inférieure.

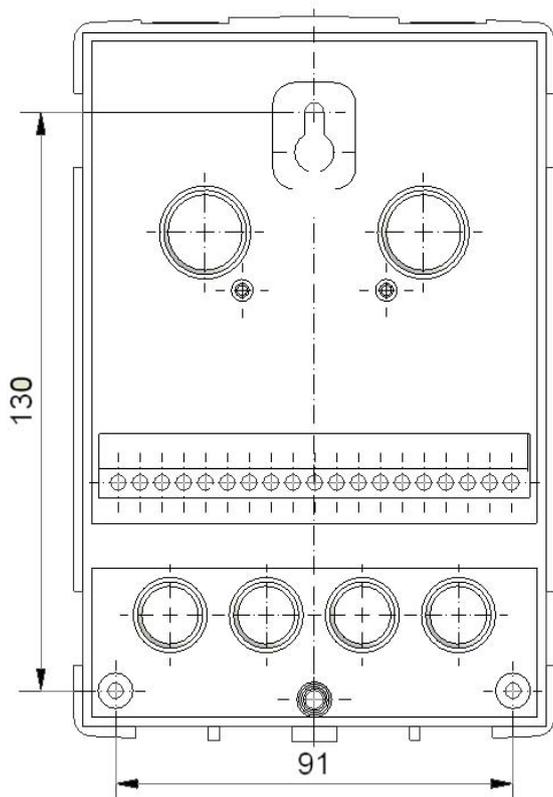
3. Mettre la partie supérieure du boîtier de côté. En faisant attention de ne pas toucher l'électronique.

4. Tenir la partie inférieure du boîtier comme illustré et tracer les 3 trous de fixation. Veillez à ce que la surface mur soit la plus plane possible afin que le boîtier ne se déforme pas lors du vissage.

### C.1.2

 3x 3,5 x 30

 3x Ø6



5. À l'aide d'une perceuse et d'un foret de 6, percez 3 trous au niveau des points tracés sur le mur et enfoncez les chevilles.

6. Mettre la vis supérieure en place et la serrer légèrement.

7. Accrocher la partie inférieure du boîtier et mettre les deux autres vis en place.

8. Aligner le boîtier et serrer les trois vis à fond.

# Installation

## C.2 Raccordement électrique



Avant de travailler sur l'appareil, couper l'alimentation électrique et la protéger contre toute remise sous tension ! Vérifier l'absence de tension! Seul un technicien spécialisé est habilité à effectuer le raccordement électrique en respectant les prescriptions en vigueur. Le régulateur ne doit pas être mis en service en présence de dommages sur le boîtier, comme des fissures p. ex.



Les câbles très basse tension sous tension comme les câbles des sondes de température doivent être posés séparément des câbles secteur sous tension. N'introduire les câbles des sondes de température que par le côté gauche et les câbles secteur sous tension que par le côté droit de l'appareil.



Au niveau de l'alimentation du régulateur, il faut prévoir l'installation sur place d'un coupe-circuit agissant sur tous les pôles, comme un commutateur d'urgence pour chauffage.



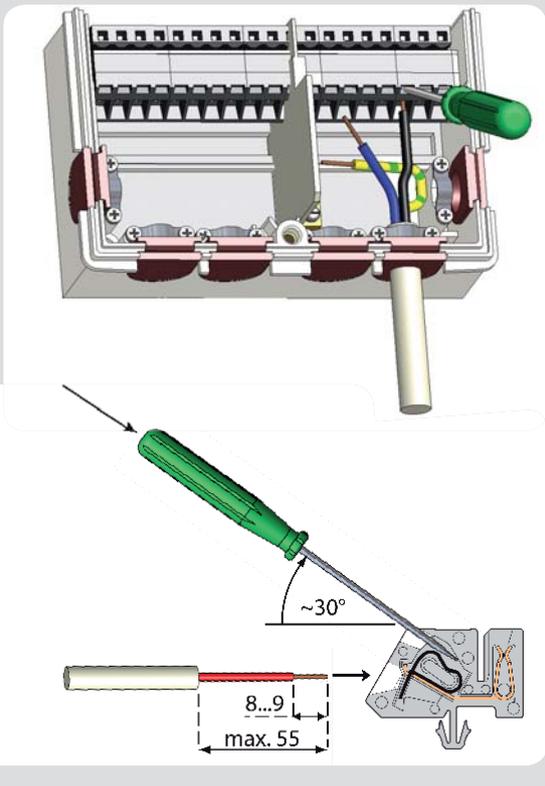
Les câbles à raccorder à l'appareil doivent être gainés au maximum de 55 mm et la gaine du câble doit exactement arriver à l'entrée de l'appareil, juste après la décharge de traction.



Dans le schéma D1 « solaire avec ballon » les relais R1 et R2 sont mis en route en même temps afin que l'on puisse brancher R2 à une autre utilisation.

# Installation

## C.2.1



1. Sélectionner le programme/l'hydraulique voulu (B5 et D.1 - D.21)
2. Ouvrir le boîtier du régulateur (voir C.1)
3. Dénuder les câbles au max. de 55 mm, les introduire, monter les décharges de traction, isoler les embouts sur 8 à 9 mm (Fig.C.2.1)
4. Ouvrir les bornes à l'aide d'un tournevis approprié (Fig.C.2.1) et procéder au raccordement électrique sur le régulateur (D.1 - D.21)
5. Remettre la partie supérieure du boîtier en place et le fermer à l'aide de la vis.
6. Réactiver la tension secteur et mettre le régulateur en service

## C.3 Installation des sondes de température

Le régulateur travaille avec des sondes de température Pt1000 qui assurent une acquisition de température au degré près afin de garantir le fonctionnement optimal de l'installation en termes de réglage technique.

Si nécessaire, les câbles des sondes peuvent être rallongés à 30 m max. à l'aide d'un câble d'au-moins 0,75 mm<sup>2</sup>. Veillez toutefois à éviter toute perte de tension au passage !



**Attention** Placez les sondes exactement dans la zone à mesurer !  
N'utilisez que la sonde à immersion, à contact ou à poser à plat appropriée au domaine d'application correspondant et en respectant la plage de températures admissible concernée.

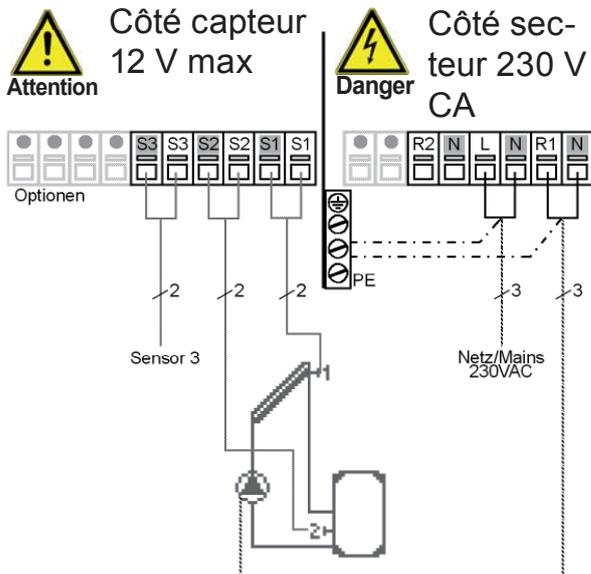


**Attention** Les câbles des sondes de température doivent être posées séparément des câbles secteur sous tension et ne doivent, par exemple, pas être posées dans le même caniveau électrique !

# Installation

## D Raccordement électrique

### D.1 Solaire avec ballon



**Très basses tensions** 12 V CA/CC max. raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :      Raccordement pour :

S1 (2x)      Sonde 1 Capteur

S2 (2x)      Sonde 2 ballon

S3 (2x)      Sonde 3 (en option)

La polarité des sondes est quelconque.

**Tensions de réseau** 230 V CA 50-60 Hz Raccordement dans la boîte de bornes droite!

Borne :      Raccordement pour :

R2            inutilisé

N            inutilisé

L            Secteur conducteur externe L

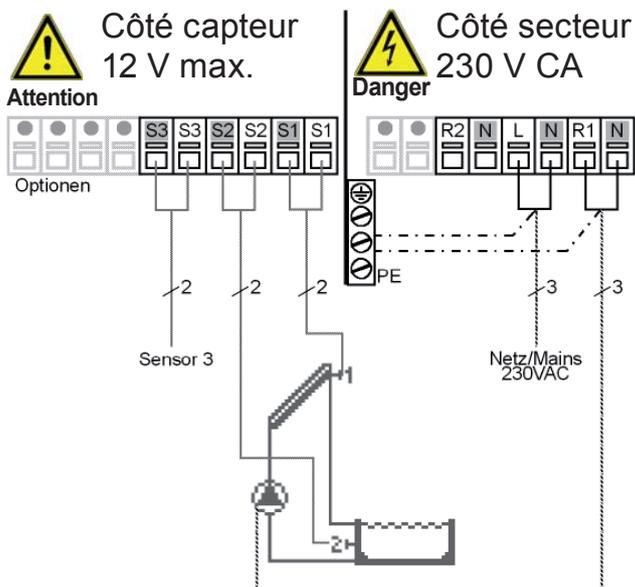
N            Secteur conducteur neutre N

R1            Pompe L

N            Pompe N

Le raccordement des conducteurs de protection PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

### D.2 Solaire avec piscine



12 V CA/CC max. raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :      Raccordement pour :

S1 (2x)      Sonde 1 Capteur

S2 (2x)      Sonde 2 Piscine

S3 (2x)      Sonde 3 (en option)

La polarité des sondes est quelconque.

230 V CA 50-60 Hz Raccordement dans la boîte de bornes droite!

Borne :      Raccordement pour :

R2            inutilisé

N            inutilisé

L            Secteur conducteur externe L

N            Secteur conducteur neutre N

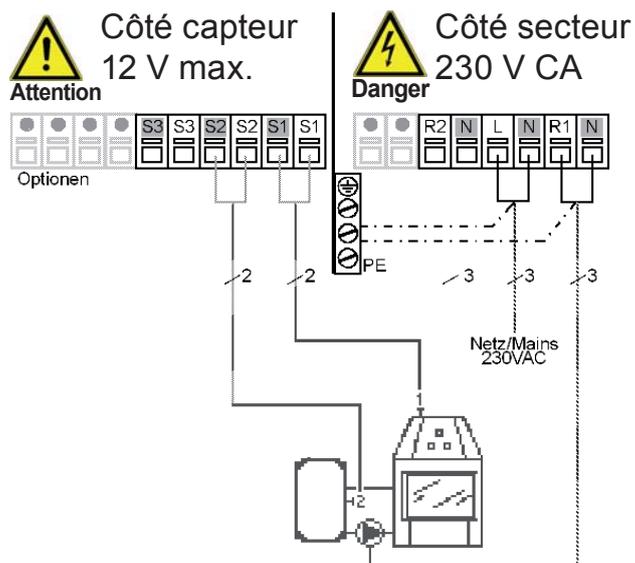
R1            Pompe L

N            Pompe N

Le raccordement des conducteurs de protection PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

# Installation

## D.3 Chaudière bois



**Très basses tensions** 12 V CA/CC max. raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :      Raccordement pour :  
 S1 (2x)      Sonde 1 Chaudière bois  
 S2 (2x)      Sonde 2 Ballon  
 S3 (2x)      Sonde 3 (optional)

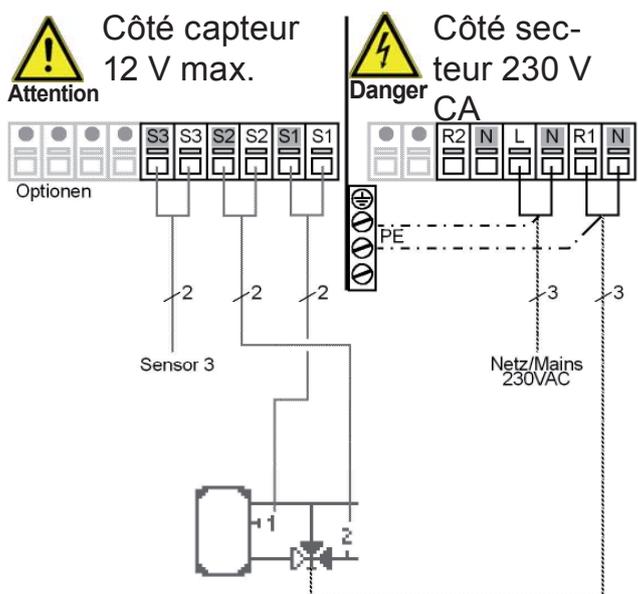
La polarité des sondes est quelconque.

**Tensions de réseau** 230 V CA 50-60 Hz Raccordement dans la boîte de bornes droite!

Borne :      Raccordement pour :  
 R2            inutilisé  
 N            inutilisé  
 L            Secteur conducteur externe L  
 N            Secteur conducteur neutre N  
 R1            Pompe L  
 N            Pompe N

Le raccordement des conducteurs de protection PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

## D.4 Solaire avec augmentation ret.



**Très basses tensions** 12 V CA/CC max. raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :      Raccordement pour :  
 S1 (2x)      Sonde 1 Capteur  
 S2 (2x)      Sonde 2 Retour chauffage  
 S3 (2x)      Sonde 3 (en option)

La polarité des sondes est quelconque.

**Tensions de réseau** 230 V CA 50-60 Hz Raccordement dans la boîte de bornes droite!

Borne :      Raccordement pour :  
 R2            inutilisé  
 N            inutilisé  
 L            Secteur conducteur externe L  
 N            Secteur conducteur neutre N  
 R1            Pompe L  
 N            Pompe N

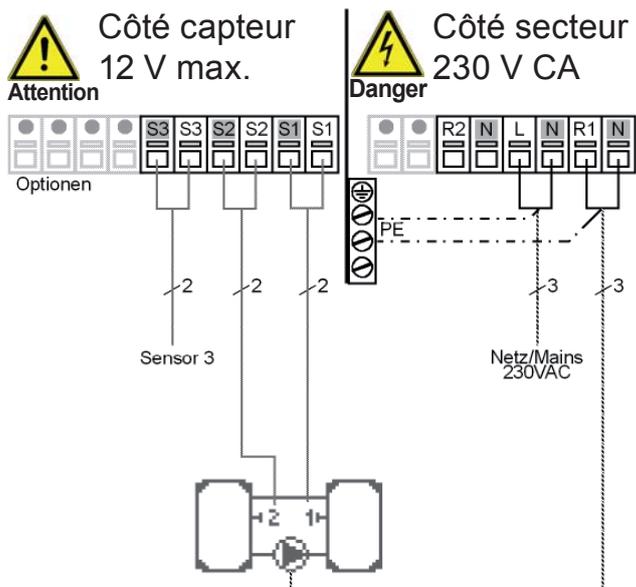
Le raccordement des conducteurs de protection PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !



Sens de commutation vanne :  
 R1 activé / vanne activée = passage par l'ballon

# Installation

## D.5 Chargement d'un ballon à l'autre



**Très basses tensions** 12 V CA/CC max. raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :      Raccordement pour :

S1 (2x)      Sonde 1 Ballon 1

S2 (2x)      Sonde 2 Ballon 2

S3 (2x)      Sonde 3 (optional)

La polarité des sondes est quelconque.

**Tensions de réseau** 230 V CA 50-60 Hz Raccordement dans la boîte de bornes droite!

Borne :      Raccordement pour :

R2      inutilisé

N      inutilisé

L      Secteur conducteur externe L

N      Secteur conducteur neutre N

R1      Pompe L

N      Pompe N

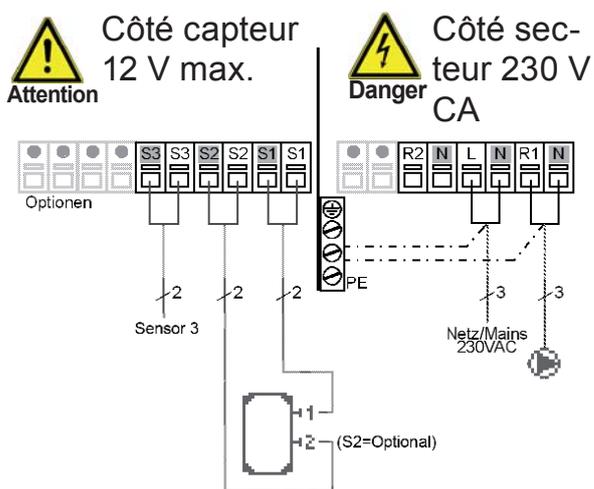
Le raccordement des conducteurs de protection PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !



**Attention**

La transfert du chaleur s'effectue du ballon 1 vers le ballon 2.

## D.6 Thermostat



**Très basses tensions** 12 V CA/CC max. raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :      Raccordement pour :

S1 (2x)      Sonde 1 Ballon

S2 (2x)      Sonde 2 (en option)

S3 (2x)      Sonde 3 (en option)

La polarité des sondes est quelconque.

**Tensions de réseau** 230 V CA 50-60 Hz Raccordement dans la boîte de bornes droite!

Borne :      Raccordement pour :

R2      inutilisé

N      inutilisé

L      Secteur conducteur externe L

N      Secteur conducteur neutre N

R1      Pompe L

N      Pompe N

Le raccordement des conducteurs de protection PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

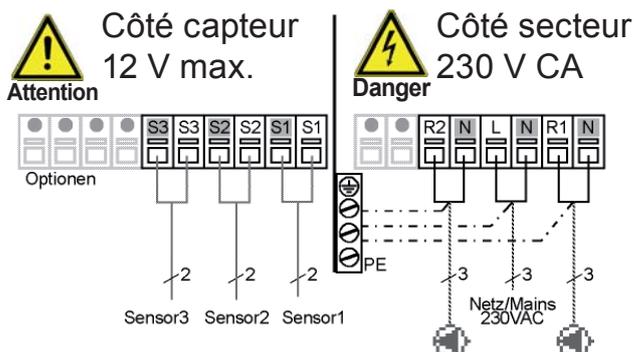


**Attention**

Quand la sonde S2 est installée, S1 fonctionne comme sonde pour l'activation et S2 comme sonde pour la désactivation.

# Installation

## D.7 Régulateur $\Delta T$ universel



Brève description de la fonction logique :  
La fonction  $\Delta T$  Sonde 1 > Sonde 2  
commute la pompe au relais R1.

**Très basses tensions** 12 V CA/CC max.  
raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :            Raccordement pour :  
S1 (2x)            Sonde 1 (Commande)  
S2 (2x)            Sonde 2 (Référence)  
S3 (2x)            Sonde 3 (en option)

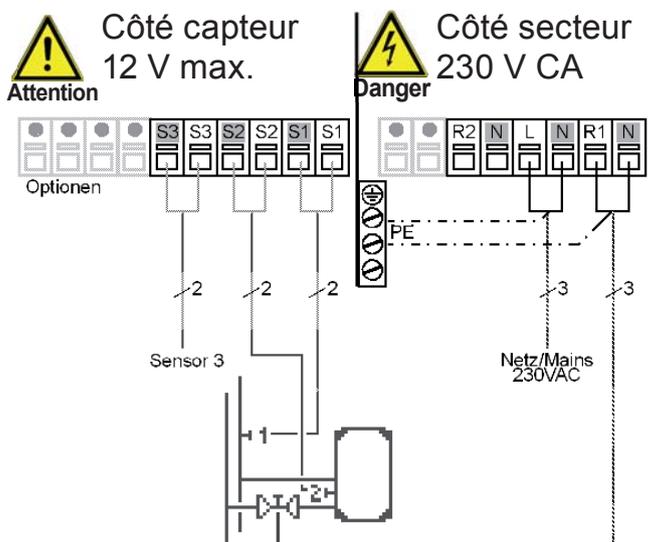
La polarité des sondes est quelconque.

**Tensions de réseau** 230 V CA 50-60 Hz Raccor-  
dement dans la boîte de bornes droite!

Borne :            Raccordement pour :  
R2                  inutilisé  
N                    inutilisé  
L                    Secteur conducteur externe L  
N                    Secteur conducteur neutre N  
R1                  Pompe L  
N                    Pompe N

Le raccordement des conducteurs de protection  
PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

## D.8 Valve d'arrêt



**Très basses tensions** 12 V CA/CC max.  
raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :            Raccordement pour :  
S1 (2x)            Sonde 1 Départ  
S2 (2x)            Sonde 2 Ballon  
S3 (2x)            Sonde 3 (en option)

La polarité des sondes est quelconque.

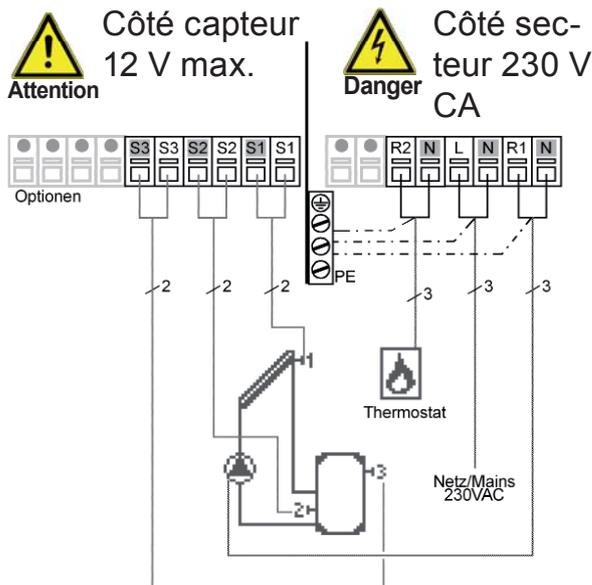
**Tensions de réseau** 230 V CA 50-60 Hz Raccor-  
dement dans la boîte de bornes droite!

Borne :            Raccordement pour :  
R2                  inutilisé  
N                    inutilisé  
L                    Secteur conducteur externe L  
N                    Secteur conducteur neutre N  
R1                  Pompe L  
N                    Pompe N

Le raccordement des conducteurs de protection  
PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

# Installation

## D.9 Solaire + Thermostat



**Très basses tensions** 12 V CA/CC max.  
raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :            Raccordement pour :

S1 (2x)            Sonde 1 Capteur

S2 (2x)            Sonde 2 Ballon b.

S3 (2x)            Sonde 3 Ballon h.

La polarité des sondes est quelconque.

**Tensions de réseau** 230 V CA 50-60 Hz Raccor-  
dement dans la boîte de bornes droite!

Borne :            Raccordement pour :

R2                Fonction de thermostat L

N                 Fonction de thermostat N

L                 Secteur conducteur externe L

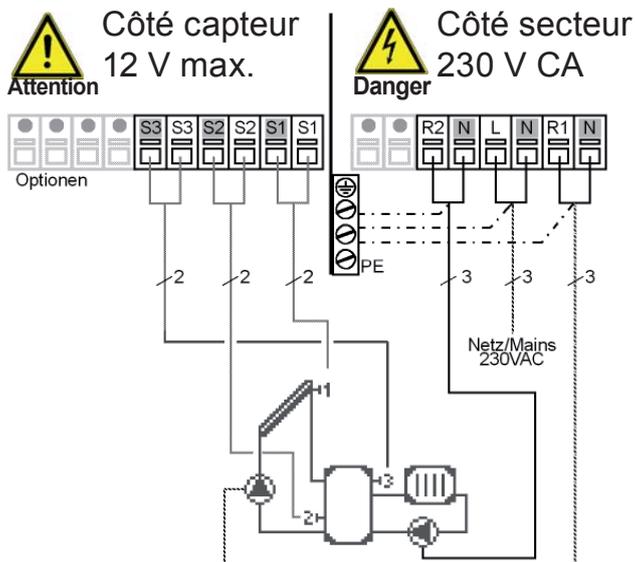
N                 Secteur conducteur neutre N

R1                Pompe L

N                 Pompe N

Le raccordement des conducteurs de protection  
PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

## D.10 Solaire avec refroidissement



**Très basses tensions** 12 V CA/CC max.  
raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :            Raccordement pour :

S1 (2x)            Sonde 1 Capteur

S2 (2x)            Sonde 2 Ballon b.

S3 (2x)            Sonde 3 Ballon h.

La polarité des sondes est quelconque.

**Tensions de réseau** 230 V CA 50-60 Hz Raccor-  
dement dans la boîte de bornes droite!

Borne :            Raccordement pour :

R2                Pompe chaudière bois

N                 Pompe chaudière bois

L                 Secteur conducteur externe L

N                 Secteur conducteur neutre N

R1                Pompe L

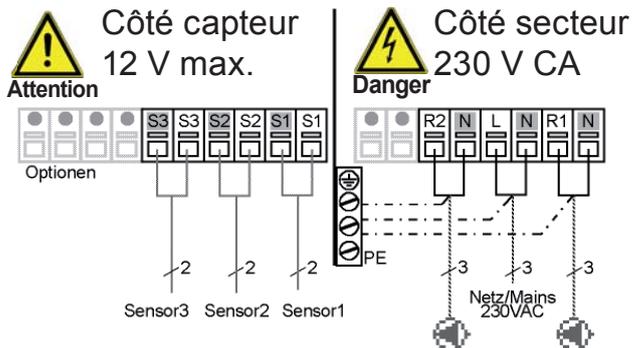
N                 Pompe N

Le raccordement des conducteurs de protection  
PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

Explication de la fonction froid sous 6.4.1

# Installation

## D.11 Régulateur universel 2x $\Delta T$



12 V CA/CC max. raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :            Raccordement pour :

S1 (2x)            Sonde 1 S1

S2 (2x)            Sonde 2 S2

S3 (2x)            Sonde 3 S3

La polarité des sondes est quelconque.

230 V CA 50-60 Hz Raccordement dans la boîte de bornes droite!

Borne :            Raccordement pour :

L                    Secteur conducteur externe L

N                    Secteur conducteur neutre N

R1                    Pompe L (vit.)

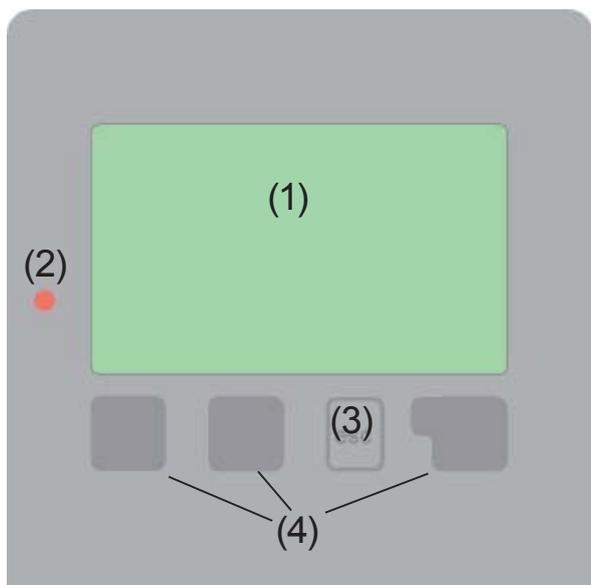
N                    Pompe N

R2                    p. ex. Pompe L

N                    p. ex. Pompe N

Le raccordement des conducteurs de protection PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

## E.1 Affichage et saisie



L'afficheur (1) au riche mode texte et graphique vous permet d'assurer la commande simple et presque explicite du régulateur.

La diode électroluminescente (2) s'allume en vert quand un relais est activé. La diode électroluminescente (2) s'allume en rouge quand le mode « Arrêt » est configuré. La diode électroluminescente (2) clignote lentement en rouge en mode « Manuel ». La diode électroluminescente (2) clignote vite en rouge en cas de défaut.

Exemples de symboles d'affichage :



Pompe  
(tourne en cours de service)



Vanne  
(sens d'écoulement en noir)



Capteur



Ballon



Piscine



Sonde de température



Échangeur thermique



Avertissement /  
message d'erreur



Nouvelles informations

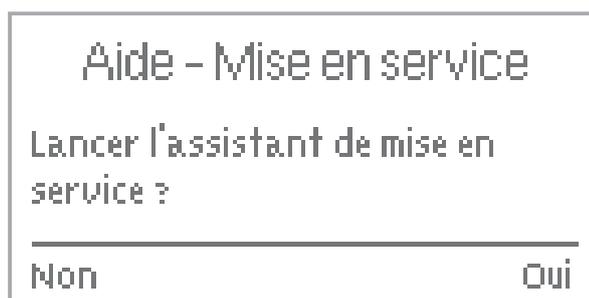
Les saisies s'effectuent à l'aide de 4 Touches (3+4) auxquelles différentes fonctions sont affectées en fonction de la situation. La touche « esc » (3) sert à interrompre une saisie ou à quitter un menu. Le cas échéant, une question de sécurité est posée pour demander s'il faut enregistrer les modifications effectuées.

La fonction des 3 autres touches (4) est expliquée sur la ligne d'affichage directement au-dessus des touches, sachant que la touche de droite est généralement dédiée à la fonction de confirmation et de sélection.

Exemples de fonctions de touche :

+/-	= augmenter/réduire valeurs
▼/▲	= faire défiler le menu vers le haut/ vers le bas
oui/non	= accepter/refuser
Infos	= informations complémentaires
retour	= retour à l'écran précédent
ok	= confirmer la sélection
Confirmer	= confirmer le réglage

## E.2 Aide à la mise en service



Lors de la première mise en service du régulateur et après avoir réglé la langue et l'heure, il vous est demandé si le paramétrage du régulateur doit s'effectuer avec l'assistant de mise en service ou non. L'assistant de mise en service peut néanmoins être désactivé à tout moment ou relancé ultérieurement à partir du menu Fonctions spécifiques. L'assistant de mise en service vous guide selon l'ordre correct tout au long des réglages de base

nécessaire, les différents paramètres étant brièvement expliqués à l'écran. L'activation de la touche « esc » vous renvoie à la valeur précédente pour consulter à nouveau le réglage sélectionné ou l'adapter. Plusieurs pressions sur la touche « esc » vous ramène, pas à pas au mode de sélection pour fermer l'assistant de mise en service. Pour finir, au menu 4.2, en mode « Manuel », vous devez tester les sorties de commutation avec les consommateurs raccordés et contrôler la plausibilité des valeurs de sondes. Ensuite, il faut activer le mode Automatique.



Attention

Observez les explications des différents paramètres figurant aux pages suivantes et contrôlez, si votre application ne nécessite pas d'autres réglages.

## E.3 Mise en service libre

Si vous ne choisissez pas l'assistant de mise en service, les réglages suivants doivent être effectués dans cet ordre :

- menu 10. Langue
- menu 7.2 Heure et date
- menu 7.1 Choix du programme
- menu 5. Réglages, valeurs complètes
- menu 6. Fonctions de protection, si des adaptations sont nécessaires
- menu 7. Fonctions spécifiques si d'autres modifications sont nécessaires

Pour finir, au menu 4.2, en mode « Manuel », vous devez tester les sorties de commutation avec les consommateurs raccordés et contrôler la plausibilité des valeurs de sonde. Ensuite, il faut activer le mode Automatique.

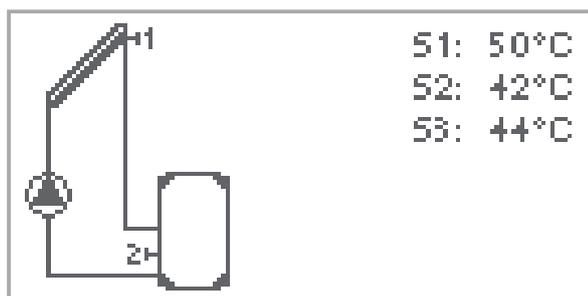


Attention

Observez les explications des différents paramètres figurant aux pages suivantes et contrôlez, si votre application ne nécessite pas d'autres réglages.

# Utilisation

## E.4 Architecture et structure des menus



1. Val. de Mesure

2. Traitement

3. Mode Affichage

4. Mode service

5. Paramètres

6. Fonc. de protection

7. Fonc. spécifiques

8. Prot. des menus

9. Valeurs SAV

10. Langue

Le mode Graphique ou Aperçu apparaît si aucune touche n'a plus été activée depuis 2 minutes ou quand vous quittez le menu via « esc ».

Une pression sur une touche en mode Graphique ou Aperçu active directement le menu principal. C'est ici que vous pouvez sélectionner les points de menu suivants :

Valeurs de température actuelles avec explications

Contrôle de fonctionnement de l'installation avec heures de service, etc.

Sélection du mode Graphique ou Aperçu

Mode Automatique, Mode Manuel ou désactivation de l'appareil

Réglage des paramètres nécessaires au fonctionnement normal

Protection solaire et antigel, refroid. par retour, protection antiblocage

Choix du programme, équilibrage des sondes, heure, sonde supplémentaire, etc.

Contre dérèglement involontaire au niveau des points critiques

Diagnostic en cas de défaut

Sélectionner la langue de l'interface.

# Valeurs de mesure

## 1. Valeurs de mesure



Le menu « 1. Val. de mesure » sert à afficher les températures actuellement mesurées.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter val. de mesure ».

Après avoir sélectionné Infos; les valeurs de mesure sont expliquées à l'aide d'un bref texte d'aide.

La sélection de « Aperçu » ou de « esc » permet de quitter le mode Infos.

Si « Erreur » s'affiche à l'écran à la place de la valeur de mesure, cela indique un défaut ou une sonde de température défectueuse.



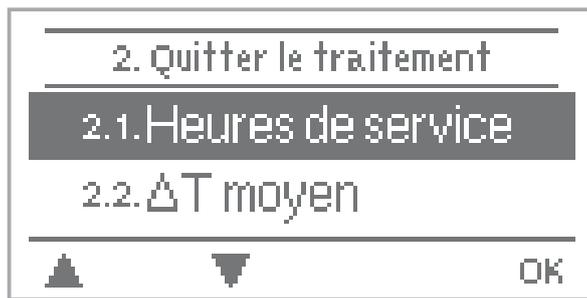
**Attention**

Des câbles trop longs ou des sondes qui sont pas placées de manière optimale peuvent entraîner de faibles écarts des valeurs de mesure. Dans ce cas, les valeurs d'affichage peuvent être corrigées sur le régulateur. Suivez les instructions au point 7.3.

Les valeurs de mesure affichées dépendent du programme sélectionné, des sondes raccordées et de la version correspondante de l'appareil.

# Traitement

## 2. Traitement



Le menu « 2. Traitement » permet de contrôler le fonctionnement et de surveiller l'installation sur une longue durée.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter le traitement ».



Attention

Pour le traitement des données de l'installation, il est impératif que l'heure soit réglée avec précision sur le régulateur. Sachez que l'horloge ne continue pas de tourner en cas de coupure de courant et qu'il faut la régler de nouveau. Suite à des erreurs de manipulation ou une heure erronée, les données peuvent être effacées, mal enregistrées ou écrasées. Le fabricant se dégage de toute responsabilité pour les données enregistrées

### 2.1 Heures de service

Affichage des heures de service de la pompe solaire raccordée au régulateur, sachant que vous disposez de plusieurs périodes de temps (jour-années).

### 2.2 Différentiel de température moyen $\Delta T$

Affichage du différentiel de température moyen entre les sondes de référence de l'installation solaire, consommateurs activés.

### 2.3 Production de chaleur

Affichage de la production de chaleur de l'installation.

### 2.4 Aperçu graphique

Ici s'affiche sous la forme de diagrammes en bâtons une illustration claire des données indiquées sous 2.1-2.3. Pour la comparaison, plusieurs plages de temps sont disponibles. Les deux touches de gauche permettent de feuilleter les pages des menus.

### 2.5 Messages

Indication des 3 derniers affichages de l'installation avec indication de la date et de l'heure.

### 2.6 RàZ / Effacer

Remise à zéro et suppression des différents traitements. En cas de sélection de « tous traitements » tout est effacé hormis la liste des erreurs.

# Mode affichage

## 3. Mode d'affichage



Le menu « 3. Mode affichage » permet de définir l'affichage de l'écran du régulateur pour le mode de fonctionnement normal. Cet écran s'affiche dès que les touches restent inactives pendant 2 minutes. Une pression sur la touche réactive le menu principal.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter le mode affichage ».

### 3.1 Graphique

En mode Graphique, l'hydraulique d'installation sélectionnée est représentée avec les températures mesurées et les états de fonctionnement des consommateurs raccordés.

### 3.2 Aperçu

En mode Aperçu, les températures mesurées et les états de fonctionnement des consommateurs raccordés sont représentés sous forme de textes.

### 3.3 En alternance

En mode Alternatif, le mode Graphique est activé pendant 5 s et ensuite le mode Aperçu.

# Modes service

## 4. Mode Service



Au menu « 4. Modes Service », en plus du mode Automatique, vous pouvez aussi désactiver le régulateur ou le commuter en mode Manuel.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter le mode service ».

### 4.1 Automatique (activé)

Le mode Automatique est le mode de fonctionnement normal du régulateur. C'est uniquement en mode Automatique qu'un fonctionnement correct du régulateur est donné en tenant compte des températures actuelles et des paramètres configurés ! Après une coupure de courant, le régulateur retourne de manière autonome dans le mode de fonctionnement dernirement sélectionné !

### 4.2 Manuel

Le relais et ainsi le consommateur raccordé est activé ou désactivé par simple pression sur une touche sans tenir compte des températures actuelles et des paramètres configurés. Pour l'aperçu et le contrôle de fonctionnement, les températures mesurées sont également affichées.



Danger

Si le mode « Manuel » est activé, les températures actuelles et les paramètres sélectionnés ne jouent plus aucun rôle. Il y a danger d' chauffure ou de graves dommages pour l'installation. Le mode « Manuel » ne doit être utilisé par le technicien spécialisé pendant des essais de fonctionnement de courte durée ou lors de la mise en service !

### 4.3 Arrêt



Attention

Si le mode « Arrêt » est activé, toutes les fonctions du régulateur sont désactivées, ce qui, par exemple, peut entraîner des surchauffes du capteur solaire ou d'autres composants de l'installation. Les températures mesurées continuent cependant d'être affichées pour l'aperçu.

### 4.4 Remplissage de l'installation



Attention

Cette fonction spéciale est en relation avec « drain Master » et prévue avec le système de remplissage parallèle au capteur S1. Pour le remplissage du système il faut suivre ce qu'indique le cadran. Arrêter les fonctions suivantes.

# Paramètres

## 5. Paramètres



Le menu « 5. Paramètres » permet d'effectuer les réglages de base nécessaires au fonctionnement du régulateur.



Attention

Les dispositifs de sécurité à prévoir sur place ne sont en aucun cas remplacés !

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter les paramètres ».



Attention

En fonction de la variante hydraulique 1-21 choisie, vous pouvez procéder à divers réglages. Vous trouverez de plus amples explications au tableau 10.14. En outre, le tableau indique aussi les sondes de référence et les sorties de commutation correspondantes. Les pages suivantes décrivent les paramètres d'un point de vue général.



Attention

La numérotation change suivant le choix du schéma hydraulique.

### 5.1 Tmin S1

#### Température de validation/départ de la sonde 1

Si cette valeur est dépassée au niveau de la sonde 1 et si les autres conditions sont satisfaites, le régulateur active la pompe ou la vanne correspondante. Quand la température au niveau de la sonde 1 passe de 5°C en dessous de cette valeur, la pompe ou la vanne est à nouveau désactivée.

*Plage de réglage : 0°C à 99°C / Préréglage : 20°C*

### 5.2 Tmax S2

#### Température de désactivation au niveau de la sonde 2

Si cette valeur est dépassée au niveau de la sonde 2, le régulateur désactive la pompe ou la vanne correspondante. Si cette valeur est à nouveau sous-dépassée au niveau de la sonde 2 et si les autres conditions sont également satisfaites, le régulateur réactive la pompe ou la vanne.

*Plage de réglage : 0°C à 99°C / Préréglage : 60°C*



Danger

Des valeurs de température réglées trop haut peuvent entraîner des échaudures ou des dommages matériels. Prévoir une protection contre les échaudures sur place !

# Paramètres

## 5.3 $\Delta T$ R1

### Différentiel de température d'activation pour le relais R1

Si ce différentiel de température entre les sondes de référence est dépassé et si les autres conditions sont également satisfaites, le régulateur active la pompe/vanne au relais 1. Si le différentiel de température  $\Delta T$  tombe la pompe/vanne est à nouveau désactivée.

*Plage de réglage :  $\Delta T$  4°C à 20°C /  $\Delta T$  arrêt de 2°C à 19°C*

*Préréglage :  $\Delta T$  10°C /  $\Delta T$  arrêt 3°C*



Attention

Si le différentiel de température est trop faible, en fonction de l'installation et du positionnement des sondes, cela peut entraîner un fonctionnement inefficace.

## 5.4 Tcons

### Température de consigne au niveau de la sonde 1

Fonction thermostatique de chauffage = 1ère température inférieure à la 2ème

Quand la température au niveau de la sonde 1 passe en dessous de la température fixée (1ère température), et la fonction thermostatique (plages horaires) est activée (voir 5.6), le régulateur enclenche le relais pour activer le chauffage supplémentaire, jusqu'à ce que la température soit remonté au valeur de désactivation (2ème température).

Fonction thermostatique de dissipation de chaleur (refroidissement) = 1ère température supérieure à la 2ième

Quand la température au niveau de la sonde 3 dépasse la température fixée (1ère température), et la fonction thermostatique (plages horaires) est activée (voir 5.6), le régulateur enclenche le relais pour activer la dissipation de chaleur (refroidissement), jusqu'à ce que la température soit baissée au valeur de désactivation (2ème température).

*Plage de réglage:*

*Tcons (marche) -10°C à 90°C / Préréglage: 50°C*

*Tcons (arrêt) 0°C à 99°C / Préréglage: 60°C*



Attention

S1 et S3 (optionnel) sont les capteurs de référence pour le premier thermostat au relais R1, où S1 est la sonde pour l'enclenchement et S3 (si elle est présente) et la sonde pour déclencher. S2 commande le deuxième thermostat au relais R2.

# Paramètres

## 5.5 Tcons Th2

### Température de consigne au niveau de la sonde 1 pour fonction thermostat 2

Fonction thermostatique de chauffage = 1ère température inférieure à la 2ème

Quand la température au niveau de la sonde 2 passe en dessous de la température fixée (1ère température), et la fonction thermostatique (plages horaires) est activée (voir 5.7), le régulateur enclenche le relais pour activer le chauffage supplémentaire, jusqu'à ce que la température soit remonté à la valeur de désactivation (2ème température).

*Plage de réglage:*

*Tcons (marche) 10°C à 90°C / Préréglage: 50°C*

*Tcons (arrêt) 0°C à 99°C / Préréglage: 60°C*



Attention

Quand on a installée aussi la sonde S3, S2 fonctionne comme sonde pour l'activation et S3 comme sonde pour la désactivation pour du thermostat 2.

## 5.6 Horaire de fonctionnement du thermostat

### Libération des fonctions du thermostat

Les plages horaires de fonctionnement désirées sont programmées et partiellement libérées. Par jour, 2 plages peuvent être programmées, néanmoins on peut transférer des jours individuellement sur d'autres jours. En-dehors des horaires programmés le thermostat est hors fonction.

*Plage de réglage : 00 :00 à 23 :59 heures / Préréglé : 06 :00 à 22:00*

## 5.7 Horaire de fonctionnement du thermostat 2

### Libération des fonctions du thermostat

Les plages horaires de fonctionnement désirées sont programmées et partiellement libérées. Par jour, 2 plages peuvent être programmées, néanmoins on peut transférer des jours individuellement sur d'autres jours. En-dehors des horaires programmés le thermostat est hors fonction.

*Plage de réglage : 00 :00 à 23 :59 heures / Préréglé : 06 :00 à 22:00*

## 5.8 „Party Funktion“

Par la « Party Fonction » le ballon peut être chauffé indépendamment du réglage (T consigne S3 en cas de réglage TminS3).

Par un appui de 3 secondes sur la touche « ESC du menu principal la « Party Fonction » est déclenchée. Si le régleur est dans cette fonction et indépendamment de la libération il se produit une fois un réchauffement sur la valeur de consigne + hystérésis.

La fonction s'arrête automatiquement quand le réchauffage est atteint.



Attention

La « Party Fonction » n'est pas réglable par le menu, mais est déclenchée par un appui de 3 secondes sur la touche ESC.



Attention

Pendant la fonction économique Tmin S3 ont chauffe

# Paramètres

## 5.9 Mode économique

Fonction économique en mode thermostat

Ici on peut activer le mode économique pour la fonction du thermostat.

En mode économique le réchauffage se fait par le relais de sortie R2 dans le cas d'un chargement solaire si T éco S3 est en marche et chauffe alors vers T éco S3 + Hystérésis. Si la fonction économique est activée, le chargement solaire n'a momentanément pas lieu et est réglé sur Tconsigne S3.

Plage de réglage : marche/arrêt / Préréglage : arrêt

## 5.10 TecoS3

### Température mini S3 en fonction économique

Ici la température mini est réglée dans le cas de fonction en mode économique du thermostat.

Si la valeur à la sonde 3 est en-dessous et si la fonction du thermostat est libérée (voir aussi 5.14) le régleur commute sur réchauffage à la sortie du relais R2 et se met en marche jusqu'à ce que la température programmée sur TminS3 + hystérésis réglée est atteinte. ( voir également 5.9 hystérésis)

Plage de réglage : 0°C à 99°C / préréglage : 20°C

## 5.11 Tmax S3

### Température de désactivation au niveau de la sonde 3

Si cette valeur est dépassée au niveau de la sonde 3, le régulateur désactive la pompe ou la vanne correspondante. Si cette valeur est à nouveau sous-dépassée au niveau de la sonde 3 et si les autres conditions sont également satisfaites, le régulateur réactive la pompe ou la vanne.

Plage de réglage : 0°C à 99°C / Préréglage : 60°C



Des valeurs de température réglées trop haut peuvent entraîner des échaudures ou des dommages matériels. Prévoir une protection contre les échaudures sur place !

## 5.12 Hysteresis

### Hystérésis pour la fonction thermostatique au niveau de la sonde 3

Par l'hystérésis on peut déterminer le chauffage du ballon. Si le valeur de consigne Tcons S3 à la sonde 3 est dépassé de l'hystérésis, le chauffage supplémentaire au relais R2 est desactivé. Dans le cas que la fonction économique est activée (voir 5.9), le chauffage supplémentaire se met en marche jusqu'à ce que la température programmée sur TecoS3 + hystérésis est atteinte.

Plage de réglage: 2°C à 20°C / Préréglage: 10°C

### Hystérésis pour la fonction thermostatique de dissipation de chaleur (refroidissement) au niveau de la sonde 3

Par l'hystérésis on peut déterminer le refroidissement du ballon. Si le valeur de consigne Tcons S3 à la sonde 3 descend en dessous de l'hystérésis, le refroidissement au relais R2 est desactivé.

Plage de réglage: 2°C à 20°C / Préréglage: 10°C

# Fonctions de protection

## 6. Fonctions de protection



Le menu « 6. Fonctions de protection » permet d'activer et de régler diverses fonctions de protection.



Attention

Les dispositifs de sécurité à prévoir sur place ne sont en aucun cas remplacés !

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter les paramètres ».

### 6.1 Protection antiblocage

Si la protection antiblocage est activée, le régulateur commute le relais correspondant et le consommateur raccordé tous les jours à 12 h. ou le dimanche à 12 h. pendant 5 secondes pour éviter le blocage de la pompe ou de la vanne en cas d'immobilisation prolongée.

*Plage de réglage R1 : tous les jours, toutes les semaines, arrêt / Préréglage tous les jours*

*Plage de réglage R2 : tous les jours, toutes les semaines, arrêt / Préréglage tous les jours*

### 6.2 Protection antigel

Le système dispose d'une fonction de protection antigel à 2 niveaux. Au niveau 1, le régulateur active la pompe toutes les heures pendant 1 minute si la température du capteur chute en dessous de la valeur définie « Gel Niveau 1 ».

Si la température du capteur devait continuer à chuter jusqu'à la valeur définie « Gel Niveau 2 », le régulateur active la pompe sans interruption.

Quand la température du capteur dépasse alors la valeur « Gel Niveau 2 » de 2°C, la pompe se désactive.

*Protection antigel - Plage de réglage : marche/arrêt / Préréglage arrêt*

*Gel Niveau 1 - Plage de réglage : -25°C à 10°C ou arrêt / Préréglage : 7°C*

*Gel Niveau 2 - Plage de réglage : -25°C à 8°C / Préréglage : 5°C*



Attention

Avec cette fonction, l'énergie s'échappe par le capteur ! Sur les installations solaires avec liquide antigel, elle n'est normalement pas activée. Observer les instructions de service des autres composants de l'installation

# Fonctions de protection

## 6.3 Protection de l'installation

### Priorité sur la fonction sécurité

La protection de l'installation doit éviter le surchauffement des composants par arrêt de la pompe solaire. Quand la valeur « AS Tmarche » est dépassée au capteur, la pompe s'arrête et n'est plus mise en marche afin de protéger le capteur des retours de vapeur. La pompe est seulement remise en marche quand la valeur « AS Tarrêt » du capteur est inférieure.

*Protection de l'installation-plage de réglage : marche/arrêt/préréglage : marche*

*AS Tmarche-plage de réglage : 60°C à 150°C /préréglage : 120°C*

*AS Tarrêt-plage de réglage : 50°C à Tmarche moins 5°C / préréglage : 110°C*



Lors de la protection de l'installation il peut se produire une augmentation de la température constante dans le capteur solaire ce qui provoque une augmentation de la pression. Impérativement consulter le manuel d'utilisation des composants.

## 6.4 Protection capteur

**La protection du capteur évite que celui-ci ne surchauffe en cas de température trop élevée.**

Une mise en marche forcée de la pompe assure le refroidissement du capteur par le ballon. Si la valeur KS marche est dépassée la pompe est mise en marche pour refroidir le capteur. La pompe est arrêtée si la valeur « KS Tarrêt » au capteur est inférieure ou que la valeur « KS Tmax Sp. » au ballon ou à la piscine est inférieure.

*Protection capteur-plage de réglage : marche/arrêt/préréglage : arrêt*

*KS Tmarche-plage de réglage : 60°C à 150°C/préréglé : 110°C*

*KS Tarrêt-plage de réglage : 50°C à Tmarche moins 10°C/préréglé : 100°C*

*KS Tmax Sp.-plage de réglage : 0°C à 140°C/préréglé : 90°C*



Si le capteur (marche) au ballon ou à la piscine est réglé au-dessus de la valeur « Tmax S2 » comme sous 5.2, il y a risque de brûlures et endommagement de l'installation.

# Fonctions de protection

## 6.4.1 Fonction refroidissement

Le schéma de réfrigération est réglé selon le menu 7.1

Schéma hydraulique de refroidissement réglage 1

Si « KS Tmarche » en S1 est dépassé, le refroidisseur en R2 est en marche jusqu'à ce que la température tombe à K S Tarrêt . Si le ballon chauffe au-delà de KS Tmax, le système s'arrête.

Schéma hydraulique de refroidissement réglage 2

Si « KS Tmarche » en S1 est dépassé, le refroidisseur R2 est mis en route. Si le ballon devient plus chaud que « KSTmax ballon » , la pompe commute vers le ballon et R2 reste afin que le circuit froid puisse continuer à marcher. Si la température en S1 tombe en KS Tarrêt , la réfrigération est arrêtée.

Schéma hydraulique de refroidissement réglage 3

Si « KS Tmarche » en S1 est dépassé, la pompe R1 est enclenchée pour que le capteur puisse refroidir par le ballon. Si S2 atteint « KS Tmax ballon » R1 est arrêté. Dès que la température en S3 est supérieure à « TconsigneS3 » le refroidissement en R2 est mis en marche jusqu'à « TconsigneS3 » - « hystérésis » est atteinte.

## 6.5 Alarme Coll.

Quand cette température au niveau de la sonde du capteur est dépassée avec la pompe solaire activée, un avertissement ou un message d'erreur est déclenché. Le voyant rouge clignote et un message d'avertissement correspondant s'affiche à l'écran.

*Alarme Coll. - Plage de réglage : Arrêt/60°C à 300°C / Préréglage : Arrêt*

## 6.6 Refroidissement par retour

Dans les circuits hydrauliques d'installation avec Solaire, en cas de fonction de refroidissement par retour activée, l'énergie excessive est extraite du capteur pour être retournée au capteur. Ceci ne se produit que lorsque la température dans l'ballon est supérieure à la valeur « Tcons refroid. par ret. » et que le capteur est au moins 20°C plus froid que l'ballon et jusqu'à ce que la température de l'ballon soit tombée sous la valeur « Tcons refroid. par ret. ». Sur les installation à 2 ballons, le refroidissement par retour s'applique aux deux ballons.

*Refroid. par retour - Plage de réglage : marche/arrêt / Préréglage arrêt*

*Tcons refroid. par ret. - Plage de réglage : 0°C à 99°C / Préréglage : 70°C*



Attention

Avec cette fonction, l'énergie s'échappe par le capteur ! Le refroidissement par retour ne devrait être activé qu'exceptionnellement. Par exemple, avec la variation V1 de protection solaire, car ici, l'ballon est surchauffé, ou pendant les congés, quand il n'y a pas de dissipation de chaleur.

# Fonctions de protection

## 6.7 Anti-Légionellose

La "Fonction AL" quand activée offre la possibilité de chauffer le ballon à une température plus élevée « AL Tdemandée S2 » pendant des intervalles déterminés, pour autant que la capacité chauffante disponible le permette. Les intervalles du réchauffement AL peuvent être déterminés sous »Périodes AL ». Quand cette température « AL Tdemandée » est atteinte, l'installation essaie de la maintenir pendant la période réglée »Période fonctionnement AL ». Seulement en cas de réussite le réchauffement est considéré comme correct et sera enregistré dans la mémoire.

*AL Fonctions réglages : marche / arrêt / Réglage d'usine: arrêt*

*AL Tdemandée S2 : 60°C à 99°C / Réglage d'usine: 70°C*

*AL période fonctionnement -réglage: 1 à 60 minutes / Réglage d'usine 15 minutes*

*AL réchauff(pas de réglage) montre la dernière fois du réchauffement réussi*

*AL intervalles - réglage: Lu-Di , 0-24h/ Réglage d'usine : chaque jour 3-5h*



Attention

La fonction anti-légionellose n'est pas active à la livraison. Elle est destinée au ballon dans lequel la sonde 2 est installée. Quand un réchauffement est activé avec la fonction AL en position marche, l'écran le montre avec la date.



Danger

Pendant l'activation de la fonction AL, le ballon est chauffé au delà de la température réglée »Tmax S2 ». Risques de brûlures et d'endommagement de l'installation.

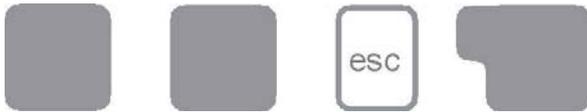


Attention

Cette fonction AL n'offre pas une protection totale contre la légionellose, car la régulation est dépendante d'une énergie suffisante disponible et d'un contrôle total des températures dans le(s) ballon(s) et les conduites. Afin d'établir une protection sans faille contre la légionellose, il faudra assurer un réchauffement à la température exigée combiné à une circulation simultanée dans le(s) ballon(s) et les conduites, utilisant d'autres sources d'énergie et d'autres dispositifs de réglage.

# Fonctions spécifiques

## 7. Fonctions spécifiques



Le menu « 7. Fonctions spécifiques » permet de régler des points fondamentaux et des fonctions étendues.



Attention

Hormis l'heure, les réglages sont strictement réservés au technicien spécialisé.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter les fonc. spécifiques ».

### 7.1 Sélection du programme

C'est ici qu'est sélectionnée et réglée la variante hydraulique adaptée à chaque cas particulier (voir 2.5 Variantes hydrauliques). Une pression sur « Infos » affiche le schéma correspondant.

*Plage de réglage : 1-15/ Préréglage : 1*



Attention

La sélection du programme s'effectue normalement une seule fois lors de la première mise en service par le technicien spécialisé. Une mauvaise sélection du programme peut entraîner des dysfonctionnements imprévisibles.

### 7.2 Heure & date

Ce menu permet de régler l'heure et la date actuelle.



Attention

Pour le traitement des données de l'installation, il est impératif que l'heure soit réglée avec précision sur le régulateur. Sachez que l'horloge ne continue pas de tourner en cas de coupure de courant et qu'il faut la régler de nouveau.

### 7.3 Calibrage

Naturellement, les écarts pour les température affichées occasionnés par exemple par des câbles trop longs ou des sondes non positionnées de manière optimale peuvent être corrigés après coup ici. Les réglages s'effectuent pour chaque sonde individuelle par pas de 0,5°C.

*Décalage S1...S3 par plage de réglage : -10°C...+10°C Préréglage : 0°C*



Attention

Les réglages sont uniquement nécessaires dans les cas particuliers lors la première mise en service par le technicien spécialisé. Des valeurs de mesure erronées peuvent entraîner des dysfonctionnements.

# Fonctions spécifiques

## 7.4 Mise en service

Le démarrage de l'assistant de mise en service vous guide selon l'ordre correct tout au long des réglages de base nécessaires à la mise en service, les différents paramètres étant brièvement expliqués à l'écran.

L'activation de la touche « esc » vous renvoie à la valeur précédente pour consulter à nouveau le réglage sélectionné ou l'adapter. Plusieurs pressions sur la touche « esc » vous ramène au mode de sélection pour fermer l'assistant de mise en service. (voir à ce propos aussi le point E.2)



Attention

Seul le technicien spécialisé peut le démarrer lors de la mise en service ! Observez les explications des différents paramètres dans ces instructions de service et contrôlez si, si votre application ne nécessite pas d'autres réglages.

## 7.5 Réglages usine

Vous pouvez réinitialiser l'ensemble des réglages effectués et remettre ainsi le régulateur dans son état à la livraison.



Attention

Tout le paramétrage ainsi que l'ensemble des traitements, etc. du régulateur seront irrémédiablement supprimés. Ensuite, une nouvelle mise en service est nécessaire.

## 7.6 Extensions

Ce menu est uniquement accessible et utilisable si des options supplémentaires ou des extensions sont installées dans le régulateur. Les instructions d'installation, de montage et de service sont alors jointes à l'extension correspondante.

# Fonctions spécifiques

## 7.7 Quantité de chaleur

Ce menu permet d'activer une acquisition simple de la chaleur. Il faut donner des indications complémentaires sur le produit antigel, sa concentration et le débit de l'installation. En outre, la valeur de réglage Décalage  $\Delta T$ , permet de paramétrer un facteur de correction pour l'acquisition de la quantité de chaleur. Comme le décompte thermique se base sur la température du capteur et à la température de l'ballon, en fonction de l'installation, des écarts peuvent se produire entre la température de capteur affichée et la température aller effective ou entre la température d'ballon affichée et la température retour effective. La valeur de réglage Décalage  $\Delta T$  permet de corriger cet écart. Exemple : température de capteur affichée 40°C, température aller lue 39°C, température d'ballon affichée 30°C, température retour lue 31° signifie un réglage de -20% ( $\Delta T$  affiché 10K,  $\Delta T$  effectif 8K => -20% valeur de correction)

*Acquisition de la quantité de chaleur : marche/Arrêt / Préréglage Arrêt*

*Type de glycol - Plage de réglage : Éthylène, propylène / Préréglage Éthylène*

*Pourcent. de glycol - Plage de réglage : 0...60% / Préréglage 40%*

*Débit - Plage de réglage : 10...5000 l/h / Préréglage 500 l/h*

*Décalage  $\Delta T$  - Plage de réglage : -50% ... +50% / Préréglage 0%*



Attention

Les données de quantité de chaleur sont uniquement des informations de référence pour le contrôle de fonctionnement de l'installation.

## 7.8 Fonction d'Aide au démarrage

Sur certaines installations solaires, en particulier sur les capteurs à tubes sous vide, il peut arriver que l'acquisition de la valeur de mesure au niveau de la sonde du capteur s'effectue de manière trop lente ou imprécise car, souvent, la sonde ne se trouve pas à l'endroit le plus chaud. En cas d'activation de l'aide au démarrage, le déroulement suivant a lieu :

Si la température au niveau de la sonde du capteur monte en l'espace d'une minute de la valeur prédéfinie sous « Augmentation », la pompe solaire est activée pour la « Durée de refoulement » pour que le fluide à mesurer soit transporté jusqu'à la sonde du capteur. S'il n'y a toujours pas de condition d'activation normale, pour la fonction d'aide au démarrage, un temps de blocage de 5 minutes s'applique.

*Aide au démarrage - Plage de réglage : marche/arrêt / Préréglage arrêt*

*Délai de refoulement - Plage de réglage : 2 ... 30 s. / Préréglage : 5 s.*

*Augmentation - Plage de réglage : 1°C...10°C/min. / Préréglage : 3°C/min.*

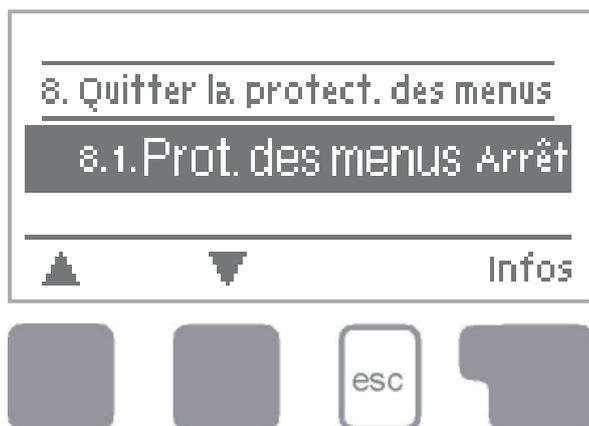


Attention

Seul le technicien spécialisé devrait activer cette fonction en cas de problèmes avec l'acquisition des valeurs de mesure. Observez tout particulièrement les instructions du fabricant du capteur.

# Verrouillage des menus

## 8. Verrouillage des menus



Le menu « 8. Verr. des menus » permet de protéger le régulateur contre tout dérèglement involontaire des valeurs paramétrées.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter le verr. des menus ».

Malgré l'activation du verrouillage des menus, les menus énumérés ci-après restent totalement accessibles et vous pouvez procéder à des adaptations si nécessaire :

1. Valeurs de mesure
2. Traitement
3. Mode Affichage
- 7.2. Heure et Date
8. Verr. des menus
9. Valeurs SAV

Pour bloquer les autres menus, il faut sélectionner « Verr. des menus Marche ».  
Pour libérer de nouveau les menus, il faut sélectionner « Verr. des menus Arrêt ».  
*Plage de réglage : marche/arrêt / Préréglage arrêt*

# Valeurs SAV

## 9. Valeurs SAV



Le menu « 9. Valeurs SAV » permet, en cas d'erreur, au technicien spécialisé ou au fabricant à procéder p. ex. à un diagnostic à distance.



Lorsque la panne survient, veuillez consigner les valeurs **Attention** dans le tableau.

Vous pouvez à tout moment quitter le menu en appuyant sur « esc ».

9.1.	
9.2.	
9.3.	
9.4.	
9.5.	
9.6.	
9.7.	
9.8.	
9.9.	
9.10.	
9.11.	
9.12.	
9.13.	
9.14.	
9.15.	
9.16.	
9.17.	
9.18.	
9.19.	
9.20.	
9.21.	
9.22.	
9.23.	
9.24.	
9.25.	
9.26.	
9.27.	
9.28.	
9.29.	
9.30.	

9.31.	
9.32.	
9.33.	
9.34.	
9.35.	
9.36.	
9.37.	
9.38.	
9.39.	
9.40.	
9.41.	
9.42.	
9.43.	
9.44.	
9.45.	
9.46.	
9.47.	
9.48.	
9.49.	
9.50.	
9.51.	
9.52.	
9.53.	
9.54.	
9.55.	
9.56.	
9.57.	
9.58.	
9.59.	
9.60.	

# Langue

## 10. Langue

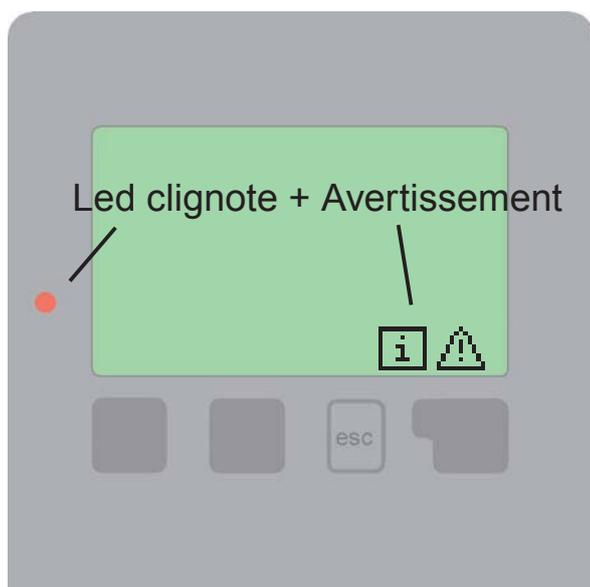


Le menu « 10. Langue » permet de sélectionner la langue de l'interface. Lors de la première mise en service, la demande de sélection est automatique.

Selon le modèle de l'appareil, les langues disponibles peuvent varier ! La sélection de la langue n'est pas disponible sur tous les modèles d'appareil !

# Pannes

## Z.1. Pannes et messages d'erreur



Si le régulateur détecte un dysfonctionnement, le voyant rouge clignote et le symbole d'avertissement s'affiche également à l'écran. Si le défaut a disparu, le symbole d'avertissement se transforme en symbole d'information et le voyant rouge ne clignote plus. Vous pouvez obtenir plus d'informations sur le défaut en appuyant sur la touche sous le symbole d'avertissement ou d'infos.



Ne pas agir sur sa propre initiative. En cas de défaut, demandez conseil au technicien spécialisé !

Messages d'erreur possibles :

Remarques pour le technicien spécialisé :

Capteur x défaut.

Signifie que soit la sonde, soit l'entrée de la sonde sur le régulateur ou le câble de liaison est/était défectueux. (tableau des résistances à la page 5)

Alarme collect.

Signifie que la température au niveau du capteur réglée au menu 6.6 est/était dépassée.

Circulat. nocturne

Signifie que la pompe solaire est/était en service entre 23 heures et 4 heures. (exception, voir 6.7)

Redémarrage

Signifie que le régulateur a redémarré, par exemple suite à une coupure de courant. Vérifiez la date et l'heure !

Heure & date

Ce message s'affiche automatiquement après une coupure de courant parce qu'il faut vérifier et éventuellement corriger la date et l'heure.

# Pannes

## Z.2 Remplacement du fusible

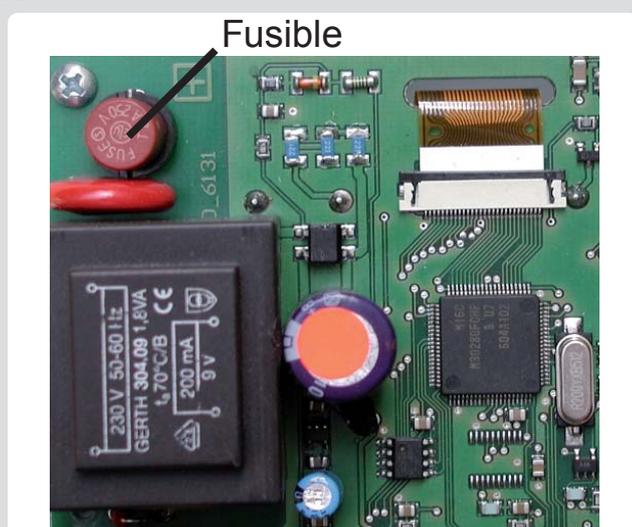


Seul un technicien spécialisé est habilité à procéder à la réparation et à l'entretien. Avant de travailler sur l'appareil, couper l'alimentation électrique et la protéger contre toute remise sous tension ! Vérifier l'absence de tension !



N'utiliser que le fusible de réserve fourni ou un fusible de type identique avec les caractéristiques suivantes : T2A 250 V

### Z.2.1



Si, malgré activation de la tension de réseau, le régulateur ne fonctionne plus et que l'afficheur est éteint, il se peut que le fusible d'appareil interne soit défectueux. Il faut alors ouvrir l'appareil, comme décrit au point C, retirer l'ancien fusible et le vérifier.

Remplacer le fusible défectueux, trouver la source externe du défaut (comme p. ex. la pompe) et la corriger.

Ensuite, remettre le régulateur en service et contrôler le fonctionnement des sorties de commutation en mode Manuel comme décrit au point 4.2.

## Z.3 Entretien



Dans le cadre de l'entretien général annuel de votre installation de chauffage, vous devriez faire vérifier les fonctions du régulateur par un technicien spécialisé et lui demander d'optimiser les réglages si nécessaire.

Exécution de l'entretien :

- vérification de la date et de l'heure (voir 7.2)
- expertise/contrôle plausibilité des traitements (voir 2.4)
- contrôle de la mémoire d'erreurs (voir 2.5)
- vérification/contrôle de plausibilité des valeurs de mesure actuelles (voir 1.)
- contrôle des sorties de commutation/consommateurs en mode Manuel (voir 4.2)
- optimisation éventuelle des paramètres configurés

Variante hydraulique paramétrée :

Mise en service le :

Mise en service assurée par :

---

## Recommandations utiles / Conseils et astuces

Les **valeurs SAV** (voir 9.) comprennent tous les paramètres du régulateur en plus des valeurs de mesure et des états de fonctionnement actuels. Notez les valeurs SAV après la réussite de la mise en service !

En cas de doutes quant au comportement du régulateur ou aux dysfonctionnements les valeurs SAV sont une méthode éprouvée et efficace de procéder à un diagnostic à distance. Notez les valeurs SAV (voir 9.) au moment du dysfonctionnement présumé. Envoyez le **tableau des valeurs SAV** par Fax ou e-mail au technicien spécialisé ou au fabricant en y joignant une brève description du défaut !

Au programme 13 « Solaire avec ballon et **piscine** » le chargement de la piscine, p. ex. pour le **mode hivernal**, peut être désactivé par une fonction simple. Pour ce faire, à partir du mode Graphique/Aperçu, appuyez plusieurs secondes sur la touche « esc ». Un message s'affiche à l'écran dès que la piscine est désactivée ou quand la piscine est réactivée.

Les programmes 20 + 21 « **Régulateur  $\Delta T$  universel** » se prêtent, par exemple, aux variantes hydrauliques avec chaudière bois à combustible solide, chargement d'ballon supplémentaire, transfert d'ballon, augmentation du retour du circuit de chauffage, etc.

En ce qui concerne les **heures de service** affichées au menu Traitement, il s'agit des heures de fonctionnement solaire. Ainsi, seules sont prise en compte les heures pendant lesquelles la pompe solaire est activée. Dans les programmes universels 20 + 21, les temps de référent au relais R1.

Consignez les **traitements** et les données particulièrement importants pour vous (voir 2.) à intervalles réguliers pour vous protéger contre toute perte de données.

---

Déclaration finale :

Bien que ces instructions aient été rédigées avec le plus grand soin, des indications erronées ou incomplètes ne sont pas exclues. Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

---

Fabricant :

SOREL GmbH Mikroelektronik

Jahnstr. 36

D - 45549 Sprockhövel

Tél. : +49 (0)2339 6024

Fax +49 (0)2339 6025

www.sorel.de info@sorel.de

Votre revendeur spécialisé :