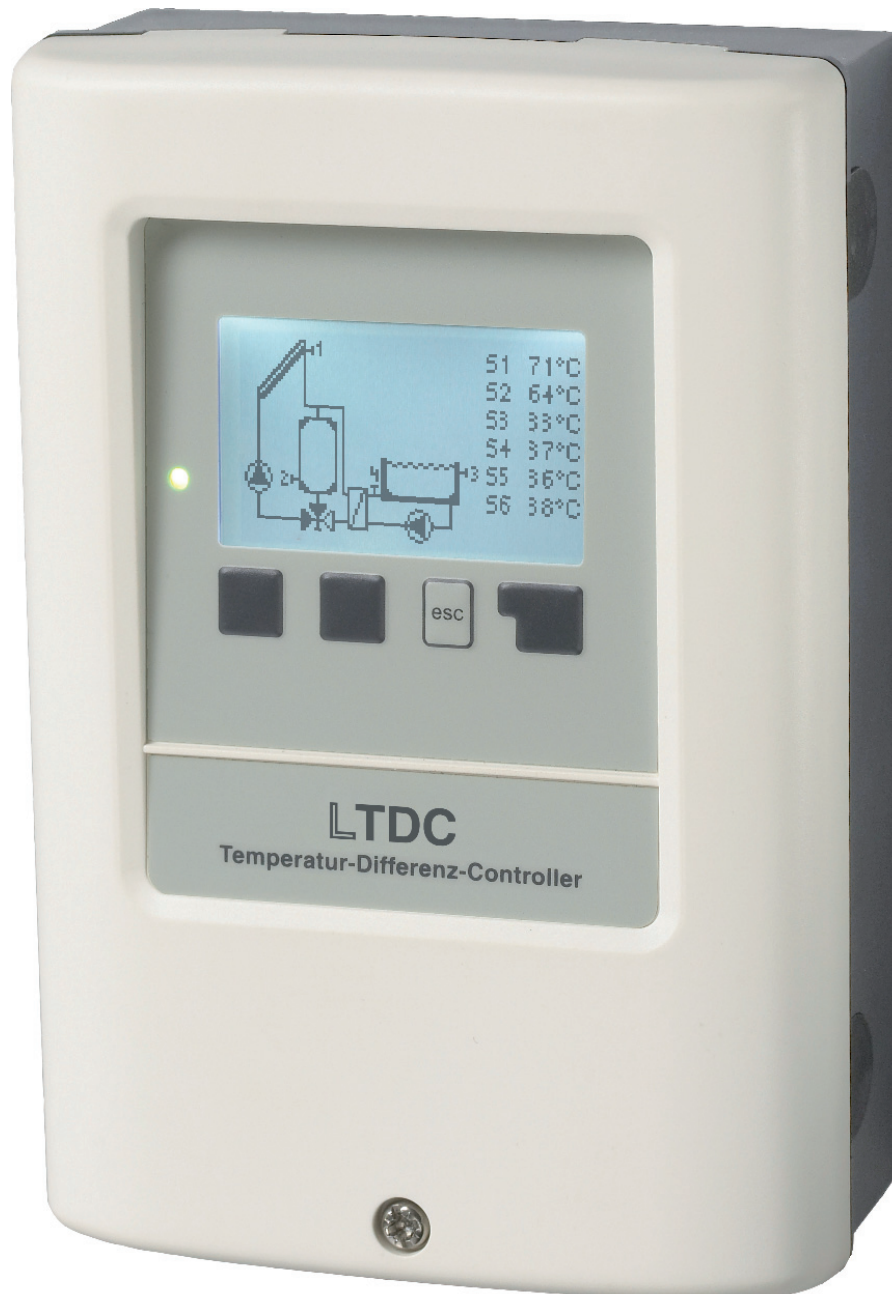


# Régulation solaire LTDC

## Instructions de montage et de service



**Veuillez lire ce manuel avant le montage et la mise en service !**

# Index

<b>A. - Consignes de sécurité</b>	<b>4</b>	6.2.3. - Intervalle de réglage	31	6.4.12.3. - Pmin	43
A.1. - Déclaration de conformité CE	4	6.3.3. - Vitesse maximale	32	6.4.12.4. - Pmax	43
A.2. - Directives générales	4	6.3.4. - Vitesse minimale	32	6.4.13. - Pompe booster	43
A.3. - Explication des symboles	4	6.3.5. - Valeur de consigne	32	6.4.13.1. - Temps de remplissage	43
A.4. - Modifications de l'appareil	5	6.4. - Fonctions pour relais libres	33	6.4.15. - Fonctionnement en parallèle R (X)	44
A.5. - Garantie et responsabilité	5	6.4.1. - Bypass solaire	33	6.4.15.1. - Retardement démarrage	44
<b>B. - Description du régulateur</b>	<b>6</b>	6.4.1.1. - Variante	33	6.4.15.2. - Retardement arrêt	44
B.1. - Caractéristiques techniques	6	6.4.1.2. - Sonde bypass	33	6.4.14. - Marche continue	44
B.2. - Tableau de résistance à la température pour capteurs Pt1000	7	6.4.2. - Thermostat	34	6.4.16. - Circuit de chauffage	44
B.3. - A propos du régulateur	7	6.4.2.1. - Consigne TH	34	6.4.16.1. - Consigne d'ambiance « jour »	44
B.4. - Matériel livré	7	6.4.2.2. - Hystérèse TH	34	6.4.16.2. - Consigne d'ambiance « nuit »	44
B.5. - Elimination/traitement et produits toxiques	7	6.4.2.3. - Sonde thermique 1	34	6.4.16.3. - Sonde d'ambiance	44
<b>C. - Installation</b>	<b>8</b>	6.4.2.4. - Sonde thermique 2	34	6.4.16.4. - Temps	44
C.1. - Raccordement électrique	8	6.4.2.5. - T éco	34	6.5. - Volume de chaleur	45
C.2. - Montage mural	9	6.4.2.6. - Ballon	35	6.5.1. - Débit constant	45
C.3. - Installation des sondes de température	11	6.4.2.7. - Mode économique	35	6.5.1.1. - Sonde entrée cc (X)	45
<b>D. - Klemmplan und Anschlüsse</b>	<b>12</b>	6.4.2.8. - Temps	35	6.5.1.2. - Sonde retour cc	45
D.1. - Raccordement électrique des bornes	12	6.4.3. - Thermostat 2	35	6.5.1.3. - Type de glycol	45
D.2. - Hydraulikvarianten / Schémata / Systeme	13	6.4.4. - Refroidissement	36	6.5.1.4. - Proportion en glycol	45
<b>E. - Fonctionnement</b>	<b>19</b>	6.4.4.1. - Tconsigne refroidissement	36	6.5.1.5. - Débit entrée cc (X)	45
E.1. - Affichage et saisie	19	6.4.4.2. - Hystérèse refroidissement	36	6.5.1.6. - Offset $\Delta T$	45
<b>E.2 Aide à la mise en service</b>	<b>20</b>	6.4.4.3. - Sonde de refroidissement	36	6.5.2. - VFS (X)	46
<b>E.3 Mise en service libre</b>	<b>20</b>	6.4.4.4. - Temps	36	6.5.2.1. - Type VFS	46
<b>E.4 Déroulement et structure des menus</b>	<b>21</b>	6.4.5. - Préchauffage chaudière bois	37	6.5.2.2. - VFS - position	46
1. - Valeurs de mesure	22	6.4.5.1. - Retour cc Tmax	37	6.5.2.3. - Sonde de référence	46
2. - Evaluation	23	6.4.5.2. - $\Delta T$ retour cc	37	6.6. - Contrôle de la pression	46
2.1. - Heures de service	23	6.4.5.3. - Sonde retour cc	37	6.6.1. - Contrôle de la pression	46
2.2. - Volume de chaleur	23	6.4.5.4. - Sonde ballon	37	6.6.1.1. - RPS1 / RPS2	46
2.3. - Aperçu général du graphique	23	6.4.6. - Refroidissement externe	38	6.6.1.2. - Pmin	46
2.4. - Messages	23	6.4.6.1. - Tmax refr.ext.	38	6.6.1.3. - Pmax	46
2.5. - Reset / effacer	23	6.4.6.2. - Hys min	38	6.7. - Rectification des sondes	47
<b>3. - Type de fonctionnement</b>	<b>24</b>	6.4.6.3. - Hys max	38	6.8. - Mise en service	47
3.1. - Automatique	24	6.4.6.4. - Refr.ext. S(onde)	38	6.9. - Réglages en usine	47
3.2. - Manuel	24	6.4.7. - Anti-légionellose	39	6.10. - Fonction d'aide au démarrage	47
3.3. - Fonction arrêt	24	6.4.7.1. - Tconsigne anti-légionellose « AL »	39	6.11. - Heure et date	48
<b>4. - Paramètres</b>	<b>25</b>	6.4.7.3. - Temps d'action « AL »	39	6.12. - Heure d'été	48
4.1. - Tmin S (X)	25	6.4.7.2. - Dernier réchauffement « AL »	39	6.13. - Mode « économie d'énergie »	48
4.2. - Tmax S (X)	25	6.4.7.4. - Sonde « AL » 1	39	6.14. - Unité de température	48
4.3. - Tmax SB	25	6.4.7.5. - Sonde « AL » 2	39	<b>7. - Verrouillage des menus</b>	<b>49</b>
4.4. - Tmax Piscine Echangeur	26	6.4.7.6. - Temps « AL »	39	<b>8. - Valeurs SAV</b>	<b>49</b>
4.5. - $\Delta T$ solaire S (X)	26	6.4.8. - Transvasement	40	<b>9. - Langue</b>	<b>49</b>
4.6. - Priorité S(X)	26	6.4.8.1. - $\Delta T$ Transvasement	40	<b>Z.1. Pannes et messages d'erreur</b>	<b>50</b>
4.7. - Priorité T	26	6.4.8.2. - Transvasement Tmax	40	<b>Z.2 Remplacement du fusible</b>	<b>51</b>
4.8. - Temps de chargement	26	6.4.8.3. - Transvasement Tmin	40	<b>Z.3 Entretien</b>	<b>52</b>
4.9. - Augmentation	27	6.4.8.4. - Sonde source	40	<b>J. - Appendix</b>	<b>52</b>
<b>5. - Fonctions de protection</b>	<b>28</b>	6.4.8.5. - Sonde cible	40	J.14.1. - Pompe	52
5.1. - Protection de l'installation	28	6.4.9. - Différence	41	J.14.2. - Forme de signal	52
5.2. - Protection du capteur	28	6.4.9.1. - Différence $\Delta T$	41	J.14.3. - PWM arrêt	52
5.3. - Refroidissement par retour	29	6.4.9.3. - Sonde source	41	J.14.3.1. - PWM en marche	52
5.4. - Protection antigel	29	6.4.9.4. - Diff Tmin	41	J.14.3.2. - PWM Max	52
5.5. - Protection antiblocage	29	6.4.9.2. - Sonde cible	41	J.14.3.3. - 0-10V arrêt	53
5.6. - Alarme capteur	29	6.4.9.5. - Diff Tmax	41	J.14.3.4. - 0-10V en marche	53
<b>6. - Fonctions spécifiques</b>	<b>30</b>	6.4.10. - Chaudière à combustible solide	42	J.14.3.5. - 0-10V Max	53
6.1. - Choix du programme	30	6.4.10.1. - Combustible solide (FS) Tmin	42	J.14.3.6. - Vitesse de rotation „En marche“	53
6.2. - Réglages de vitesse des pompes V1 / V2	30	6.4.10.2. - Combustible solide (FS) Tmax	42	J.14.3.7. - Afficher signal	53
6.2.1. - Type de pompe	30	6.4.10.3. - $\Delta T$ combustible solide (FS)	42		
6.2.2. - Pompe	30	6.4.10.4. - Sonde chaudière	42		
6.3. - Réglage vitesse pompe R1 / R2/3	31	6.4.10.5. - Sonde ballon	42		
6.3.1. - Mode de vitesses	31	6.4.11. - Messages d'erreur	42		
6.3.2. - Intervalle de remplissage	31	6.4.12. - Régulation de la pression	43		
		6.4.12.1. - Régulation de la pression	43		
		6.4.12.2. - RPS1 / RPS2	43		

**Ce manuel est valable pour les versions suivantes qui se distinguent par les fonctions programmées.**

**Version 1**

3 Relais-sortie 230V AC (2 on/off, 1 trois pôles)  
1 PWM/0-10V (pour réglage vitesse pompes haute efficacité)  
5 entrées pour sondes de température

**Version 2**

2 Relais-sortie 230V AC (1 on/off, 1 trois pôles)  
1 Relais électronique pour réglage vitesse pompes standard  
1 PWM / 0-10V (pour réglage vitesse pompes HE)  
5 entrées pour sondes de température

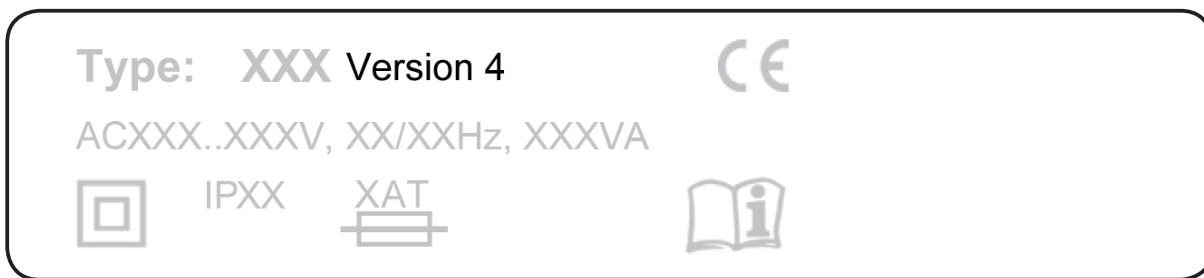
**Version 3**

3 Relais-sortie 230V AC (2 on/off, 1 trois pôles)  
2 PWM/0-10V (pour réglage vitesse pompes HE)  
6 entrées pour sondes de température  
2 entrées entrées sondes VFS/RPS

**Version 4**

1 Relais-sortie 230V AC (3-pôles)  
2 Relais électroniques pour réglage vitesse pompes standard  
2 PWM/0-10V (pour réglage vitesse pompes HE)  
6 entrées pour sondes de température  
2 entrées entrées sondes VFS/RPS

**S'il n'est pas clair pour vous quelle version vous avez, vérifiez d'abord l'étiquette sur l'appareil.**



**Au cas où l'étiquette n'est pas lisible, allumez la régulation et ouvrez dans le menu "Valeurs de service". Vous trouverez la version au 1er paragraphe.**

# Consignes de sécurité

## A.1. - Déclaration de conformité CE

En apposant le sigle CE sur son appareil le fabricant certifie que la STDC est conforme aux directives de sécurité CE 2006/95/CE basse tension ainsi que CE 2004/108/CE compatibilité électromagnétique.

La conformité a été prouvée et les rapports y relatifs ainsi que les originaux des déclarations de conformité sont déposés au siège du fabricant.

## A.2. - Directives générales

Le présent manuel contient des directives essentielles et de l'information importante concernant la sécurité, le montage, la mise en service, l'entretien et le fonctionnement optimal de l'appareil.

Il faudra donc que l'installateur/professionnel et l'utilisateur final lise et respecte ces instructions avant le montage, la mise en service et le réglage de l'appareil.

Cet appareil électrique est destiné exclusivement au pilotage automatique de températures pour usage domestique et d'autres applications similaires. Il doit être installé dans un local sec et en respectant d'autres dispositions locales décrites sous B.1 « caractéristiques techniques ».

Respectez également tout règlement en vigueur au lieu de l'installation au sujet de prévention d'accidents ainsi que les instructions de montage d'autres composants de l'installation. La LTDC ne remplace en aucun cas quelconque dispositif de sécurité technique imposé localement.

Le montage, le raccordement électrique et l'entretien de l'appareil doivent être faits par un professionnel spécialisé.

Pour l'utilisateur final: Demandez une explication détaillée au professionnel pour le réglage de l'appareil. Conservez le présent manuel près de l'appareil.

## A.3. - Explication des symboles



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



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.



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



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	100 - 240VAC
Fréquence réseau	50 - 60Hz
Puissance absorbée	0,5W - 2,5W
Fusible interne	2A retardé 250V
Type de protection	IP40
Classe de protection	II
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	II

	Vers.1	Vers.2	Vers.3	Vers.4
Relais mécanique 460VA pour AC1 / 460W pour AC3	3 (R1-R3)	2 (R2-R3)	3 (R1-R3)	1 (R3)
Relais électronique min.5W...max.120W pour AC3	-	1 (R1)	-	2(R1-R2)
0-10V sortie réglée pour 10 k $\Omega$ charge ou	1	1	2	2
PWMsortie Freq. 1 kHz, ampl. 10 V, 1 k $\Omega$ charge	5	5	6	6
PT1000 entrées sondes plage mesure - 40°C à 300°C 0°C-100°C (-25°C /120°C courte durée)	-	-	2	2
VFS / RPS entrées	0-0,6 bar 0-1 bar 0-1,6 bar 0-2,5 bar 0-4 bar 0-6 bar 0-10 bar			

### Raccordements au réseau :

CAN Bus

### Longueur totale autorisée pour câbles:

Sondes capteurs et extérieurs	<30m
Autres sondes	<10m
Sondes VFS/RPS	<3m
CAN	<3m
PWM/0...10V	<3m
Relais électronique	<3m
Relais mécanique	<10m

**Horloge exacte** RTC avec réserve batterie 24 h

### Conditions ambiantes tolérées :

pendant le fonctionnement du régulateur	0°C...40°C
pendant le transport/le stockage	0°C...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 mesures :

Conception du boîtier	en 3 parties, matière synthétique ABS (plastique)
Possibilités de montage	montage mural, montage sur tableau de distribution en option
Dimensions totales	163 x 110 x 52 mm
Dimensions pour intégration tableau	157 x 106 x 31 mm
Affichage	écran entièrement graphique 128 x 128 points
Diodes électroluminescentes	2:, 1x rouge, 1x vert
Utilisation	4 touches de saisie



# Description du régulateur

## B.2. - Tableau de résistance à la température pour 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

## B.3. - A propos du régulateur

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

Le XTDC peut être utilisé en tant que régulateur de différentiel de températures pour différentes variantes d'installation décrites et expliquées au point „D.2. – Variantes hydrauliques / schémas / systèmes“ en page 13.

Caractéristiques majeures du LTDC :

- affichage de graphiques et de textes sur un écran éclairé
- consultation simple des valeurs de mesure actuelles
- évaluation et surveillance de l'installation, entre autres via statistiques graphiques
- nombreux et divers menus de réglage avec explications
- possibilité d'activation du verrouillage des menus pour éviter tout dérèglement involontaire
- restauration des valeurs sélectionnées au préalable ou des réglages d'usine
- comprend aussi diverses fonctions supplémentaires en option.

**Le LTDC est disponibles en plusieurs versions comme décrit a la page 3.**

## B.4. - Matériel livré

- Régulateur de différentiel de température LTDC
- 3 vis 3,5x35mm et 3 chevilles 6mm pour montage mural
- 12 colliers de décharge de traction avec 24 vis, fusibles de rechange 1x T2A / 250V
- Notice de montage et d'utilisation LTDC

En option, selon version commandée :

- sondes de température Pt1000 et doigt de gant immergé
- Raccordement Ethernet

Egalement disponible :

- sondes de température Pt1000, doigts de gant complémentaires, protection contre les surtensions,...
- CAN Bus Data Logger

## B.5. - Elimination/traitement et produits toxiques

L'appareil est conforme à la directive ROHS européenne 2002/95/CE visant la restriction d'utilisation de certains produits dangereux dans les appareils électriques et électroniques



Ne jetez en aucun cas l'appareil dans les ordures ménagères. Évacuez l'appareil uniquement dans les lieux de collecte ou déchetteries appropriés ou retournez le au revendeur ou au fabricant

# Installation

## C.1. - Raccordement électrique



**Danger**

Avant le raccordement assurez-vous que toute connexion au réseau soit coupées et que tout branchement au réseau soit impossible !

Le raccordement électrique doit être effectué par un professionnel et en respectant les directives locales en vigueur.

Ne jamais procéder au raccordement si vous observez que le boîtier de la régulation est endommagé.



**Attention**

Les conduites basse tension comme celles des sondes doivent être câblées séparément des conduites raccordées au réseau. Introduisez les connexions des sondes du côté gauche de l'appareil et celles du réseau du côté droite.



**Attention**

L'alimentation réseau doit être équipée d'un coupe-circuit toutes bornes, comme par ex. un coupe-circuit chauffage.



**Attention**

Enlevez max.55mm de l'isolation extérieure des câbles rentrant dans le boîtier. Cette isolation extérieure doit rentrer dans le serre-câble.



**Attention**

Les sondes directes VFS sont à raccorder aux connecteurs appropriés.

Afin d'éviter les dommages sur ces sondes directes, il est fortement recommandé de les placer en mouvement de retour !

Lors du montage des sondes directes VFS il est essentiel de s'assurer du sens correct d'écoulement



# Installation

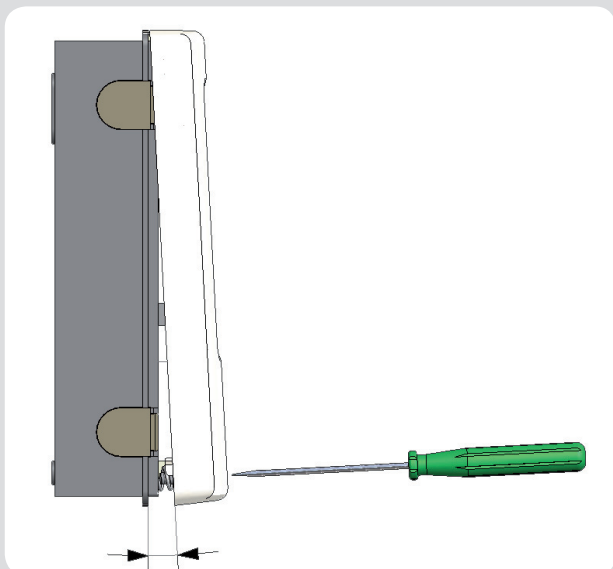
## C.2. - Montage mural



Attention

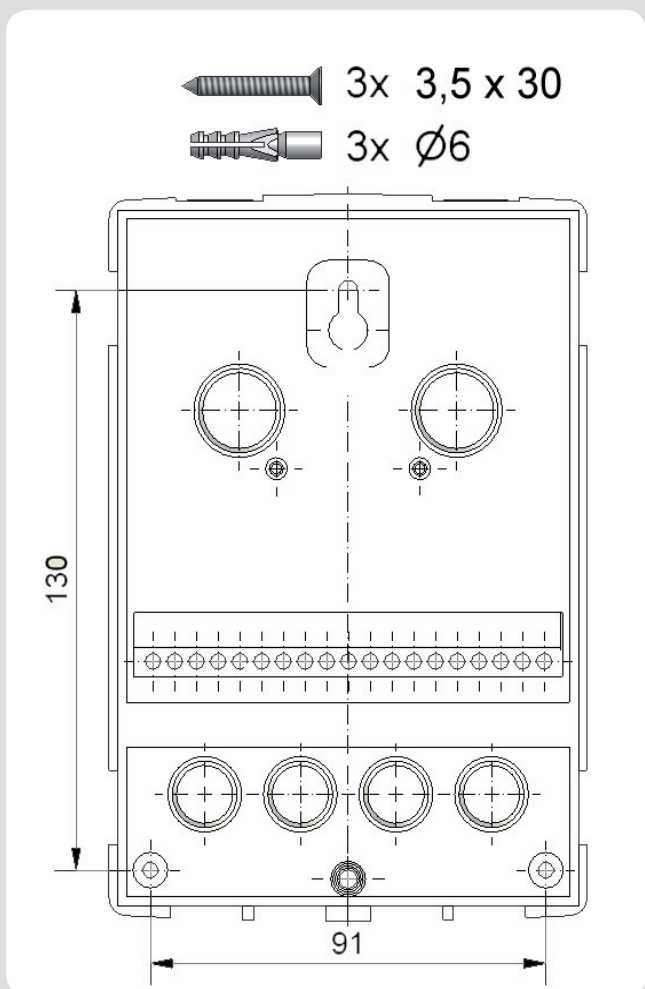
Installez la régulation uniquement dans un local sec respectant les autres conditions avisées sous B.1 „caractéristiques techniques“. Suivez les indications suivantes.

### C.2.1.



1. Démontez complètement couvercle
2. Séparez prudemment partie supérieure et -inférieure.
3. Mettez de côté partie supérieure sans toucher la platine électronique.
4. Tenir partie inférieure (cfr. C.1.2) à l'endroit choisi et marquez au moins 2 trous. Faites attention que le mur soit parfaitement lisse, afin d'éviter toute déformation du boîtier.
5. Forez 2 trous avec meche 6 aux points marqués et positionnez les chevilles. Complétez avec 2 trous pour les autres vis.
6. Montez la 1ère vise sans trop la serrer.
7. Fixez la partie inférieure et mettez les autres vis.
8. Mettre le boîtier à niveau et serrez toutes les vis.

### C.2.2.

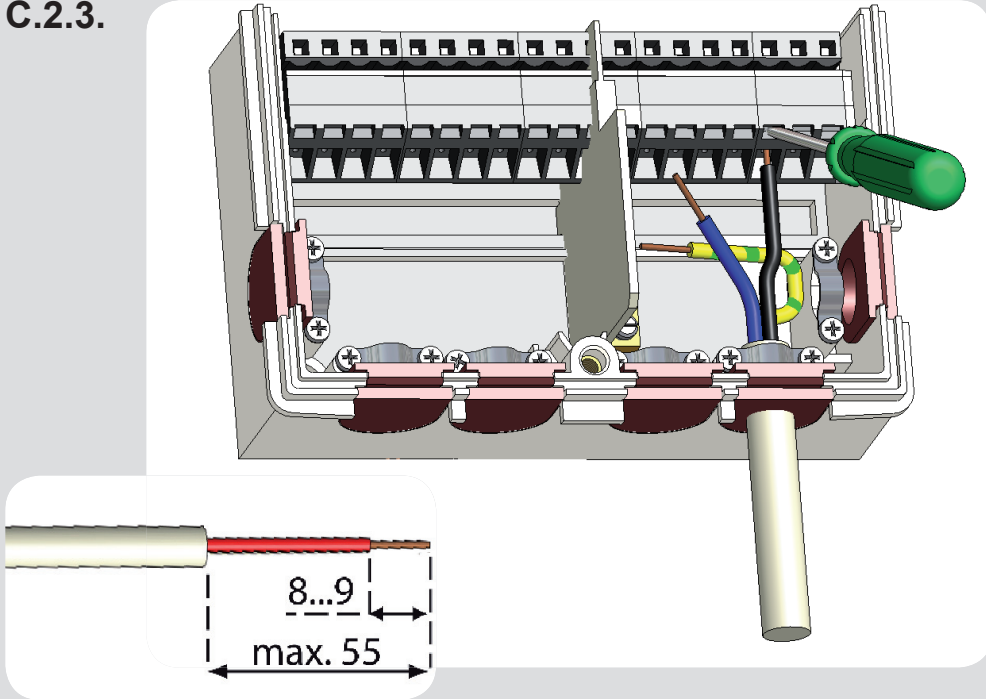


Attention

Eviter tout accès au régulateur à l'arrière !

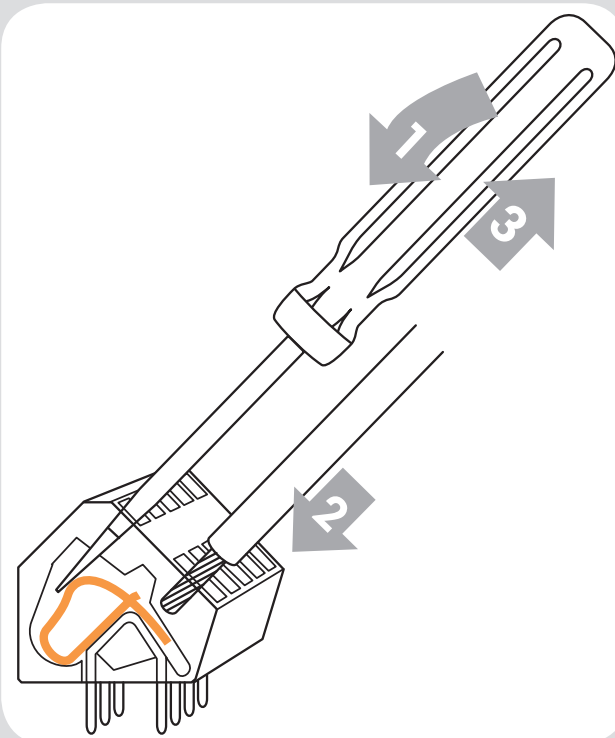
# Installation

## C.2.3.



1. Sélectionnez programme/hydraulique (voir « D.2.variantes hydrauliques/schémas“ page 13)
2. Enlevez isolation max. 55mm , mette à nu max 9-10mm,montez serres-câble (fig. „C.2.2.“)
3. Ouvrir bornes avec tournevis (fig. C.2.3) et fixer raccordements électriques
4. Remettez le couvercle et verrouillez le avec la vis.
5. Mettez sous tension et mettez en marche le régulateur.

## C.2.4.



Utiliser les bornes à ressort:

1. Introduisez tournevis dans ouverture en haut et poussez le ressort vers le bas. Laissez le tournevis.
2. Introduisez le câble dans ouverture en bas
3. Retirez le tournevis.

# Installation

## 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.



**Attention**

Les câbles des sondes de température doivent être posés séparément des câbles d'alimentation de tension et ne doivent, par exemple, pas être posés dans la même conduite de câble !



**Attention**

Si nécessaire, les câbles des sondes sur S1 et S5 peuvent être rallongés à 30 m max., à l'aide d'un câble d'au moins 0,75mm<sup>2</sup>. Les câbles des sondes sur S1 jusqu'à S4 et S6 peuvent être rallongés de 10 m max. (longueur totale) avec un câble d'au moins 0,75mm<sup>2</sup>. Lors du raccordement des câbles, veillez à ce que ne surviennent aucunes résistances de transition.



**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 température admissible en question



**Attention**

Les sondes directes VFS sont à raccorder aux connecteurs appropriés  
Afin d'éviter les dommages sur ces sondes directes, il est fortement recommandé de les placer en mouvement de retour !  
Lors du montage des sondes directes VFS il est essentiel de s'assurer du sens correct d'écoulement

# Installation

## D.1. - Raccordement électrique des bornes



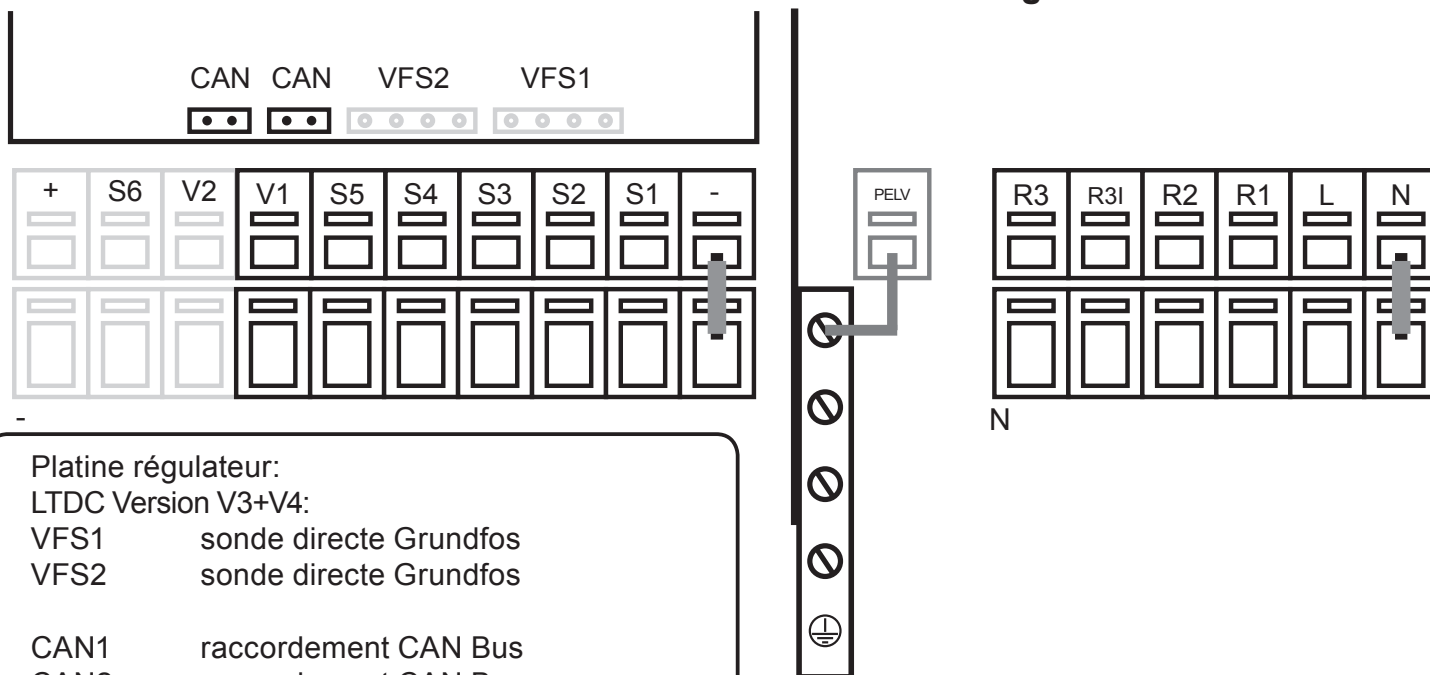
max. 12V

**Attention**



Côté secteur  
100-240VAC

**Danger**



Platine régulateur:

LTDC Version V3+V4:

VFS1 sonde directe Grundfos

VFS2 sonde directe Grundfos

CAN1 raccordement CAN Bus

CAN2 raccordement CAN Bus

### Basses tensions max. 12VAC/DC

Borne :

Raccorder

S1 Sonde température 1

S2 Sonde température 2

S3 Sonde température 3

S4 Sonde température 4

S5 Sonde température 5

V1 Sortie 0-10V / PWM pour p.e.  
pilotage pompes haute  
efficacité

LTDCVersion V3+V4:

V2 Sortie 0-10V / PWM pour p.e.  
pilotage pompes haute  
efficacité

S6 Sonde température 6

+ alimentation 12 V

Raccordement mise à la terre sur borne grise en  
bas

### Tension secteur 100-240VAC 50-60Hz

Borne:

Raccorder :

R1 Relais 1

R2 Relais 2

R3 Relais 3 (fermer)

R3I Relais 3 (ouvrir)

L Secteur phase L

N Neutre N

Raccordement du câble N sur borne N.

Mise à la terre PE sur bloc métallique !

Pour pompes HE avec entrée 0-10V /PWM  
l'alimentation secteur peut se faire par relais  
correspondants (V1 -> R1, R2 -> V2) , car les  
relais s'actionnent ou s'arrêtent simultanément  
avec les signaux de pilotage.

# Installation

## D.2. - Hydraulikvarianten / Schémata / Systeme

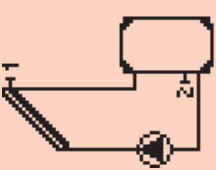
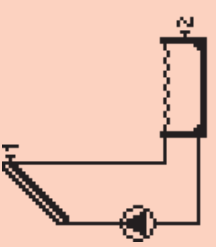





	Schéma 1	Schéma 2	Schéma 3	Schéma 4	Schéma 5	Schéma 6	Schéma 7
	 Solar	 Solar avec piscine	 Chaudière bois	 Transversement	 Préchauffage chaudière bois	 Thermostat	 DeltaT universel
S1	Capteur	Capteur	Kessel	Ballon 1	Ballon en haut	Ballon en haut	Sonde source
S2	Ballon	Piscine	Ballon	Ballon 2	Retour	Ballon en bas	Sonde but
S3							
S4							
S5							
S6							
VFS1							
VFS2							
R1 / V1	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe remplissage	Pompe			Pompe 1
R2	-	-					
R3	-	-					Thermostat
							Vanne dérivation

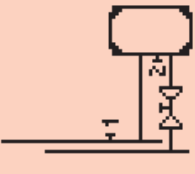
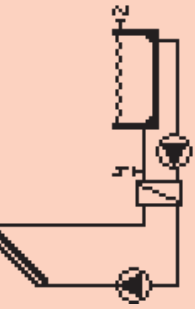
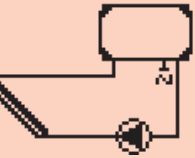
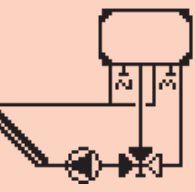
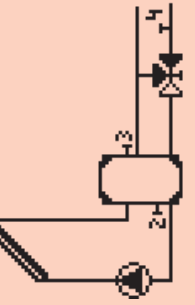
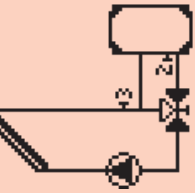

Schéma 8		Vanne de fermeture	Schéma 8		Solaire avec piscine Pool+sonde échangeur	Schéma 10		Solaire + thermostat	Schéma 11		Solaire+ ballon 2 zones+ vanne	Schéma 12		Solaire avec pré- chauffage chaudière bois	Schéma 13		Solaire + bypass	Schéma 14		Solaire + échangeur
S1	Sonde source	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur			
S2	Ballon	Piscine	Ballon	Ballon haut	Ballon haut	Ballon	Ballon	Ballon	Ballon haut	Ballon haut	Ballon haut	Ballon haut	Ballon	Ballon	Ballon	Ballon	Ballon			
S3			Thermostat	Ballon bas	Ballon bas															
S4		Echangeur de ch.															Echangeur de ch.			
S5																				
S6																				
VFS1																				
VFS2																				
R1 / V1		Les deux pompes	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire			
R2																	Pompe secondaire			
R3	Vanne		Vanne thermostat			Vanne thermostat											Vanne thermostat			



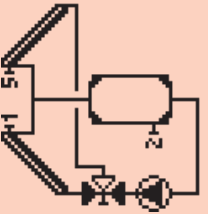
Schéma 15		Solaire + 2. Capteur + Vanne	Capteur 1 Ballon	Capteur 1 Ballon	Capteur 1 Ballon	Solaire + 2. Capteur + Pompe	Solaire + 2. Ballon + Vanne	Solaire + 2. Ballon + Pompe	Solaire + trans- vasement ballons	Solaire avec pisci- ne + échangeur	Schéma 21
S1			Capteur 1	Capteur 1	Capteur						Capteur
S2			Ballon	Ballon 1	Ballon 1						Ballon bas
S3				Ballon 2	Ballon 2						Ballon haut
S4											
S5			Capteur 2								
S6											
VFS1											
VFS2											
R1 / V1			Pompe solaire	Pompe solaire capt. 1	Pompe solaire Ballon 1	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire
R2				Pompe solaire capt. 2	Pompe solaire Ballon 2			Pompe tranvase- ment	Pompe secondaire		
R3			Vanne dériva- tion		Vanne dériva- tion						Vanne dériva- tion

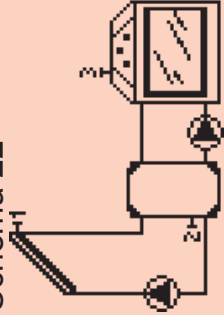
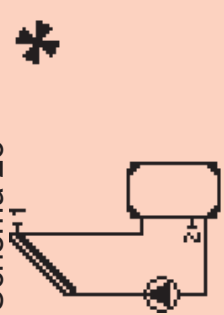
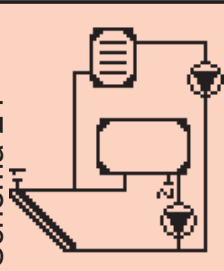
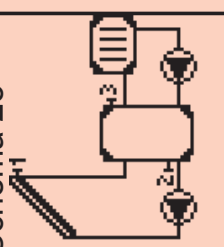
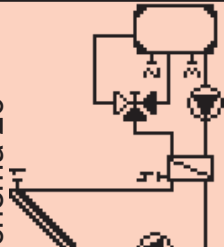
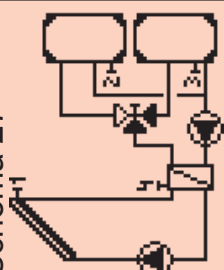
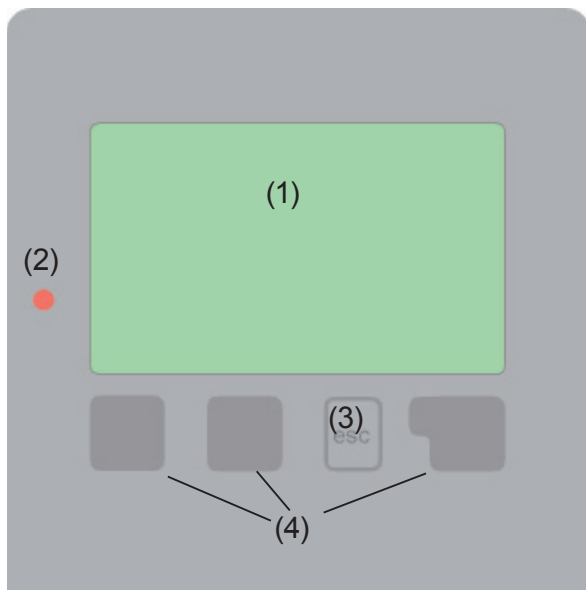
Schéma 22		Solaire + chaudière bois	Schéma 23		Solaire +refroidir 1	Schéma 24		Solaire + refroidir 2	Schéma 25		Solaire +refroidir 3	Schéma 26		Solaire +éch. +ballon deux zones + vanne	Schéma 27		Solaire+éch. + 2 ballons avec vanne
S1	Capteur		Capteur		Capteur	Capteur		Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	
S2	Ballon		Ballon		Ballon	Ballon		Ballon bas	Ballon haut	Ballon bas	Ballon haut	Ballon haut	Ballon bas	Ballon haut	Ballon haut	Ballon 1	
S3	Chaudière bois							Ballon haut							Ballon 2		
S4															Echangeur de ch.		
S5																	
S6																	
VFS1																	
VFS2																	
R1 / V1	Pompe solaire		Pompe solaire		Pompe solaire	Pompe solaire		Pompe solaire		Pompe solaire		Pompe solaire		Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	
R2	Pompe chaudière bois					Pompe refroidissement		Pompe refroidissement						Pompe refroidissement	Pompe refroidissement	Pompe secondaire	
R3			Refroidisseur													Vanne dérivation	

Schéma 28		Solaire+vanne pour Piscine+échangeur	Schéma 29		Solaire + chaudière bois + S4	Schéma 30		2x Solaire	Schéma 31		Solaire + transvalement + thermostat	Schéma 32		Solaire + préchauff. chaud. bois + thermostat	Schéma 33		Solaire + 2. capteur + vanne + 2. ballon avec vanne
S1	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur	Capteur 1		
S2	Ballon	Ballon bas	Ballon bas	Ballon 1	Ballon bas	Ballon 1	Ballon 1	Ballon 1 bas	Ballon 1 bas	Ballon 1 bas	Ballon bas	Ballon bas	Ballon centre	Ballon 1	Ballon 1		
S3	Pool	Chaudière bois	Chaudière bois	Ballon 2	Ballon haut	Ballon 2	Ballon 2	Ballon 1 haut	Ballon 1 haut	Ballon 1 haut	Ballon centre	Ballon centre	Ballon 2	Ballon 2	Ballon 2		
S4	Echangeur de ch.	Ballon haut	Ballon haut					Retour	Retour	Retour	Ballon haut	Ballon haut					
S5													Thermostat	Thermostat	Thermostat		
S6																	
VFS1																	
VFS2																	
R1 / V1	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire 1	Pompe solaire	Pompe solaire 1	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire	Pompe solaire		
R2		Pompe chaudière	Pompe chaudière	Pompe solaire 2	Pompe chaudière	Pompe solaire 2	Pompe solaire 2	Umladepumpe	Umladepumpe	Umladepumpe	Umladepumpe	Umladepumpe	Umladepumpe	Umladepumpe	Umladepumpe		
R3	Pompe secondaire + Vanne dérivation							Thermostat	Thermostat	Thermostat	Thermostat	Thermostat	Thermostat	Thermostat	Thermostat		











Schéma 34		Solaire + 2mecapteur avec pompe + 2me-ballon avec vanne
Schéma 35		Solaire+vanne pour piscine+échangeur
Schéma 36		Solaire+3 ballons avec pompes
Schéma 37		Solaire+3 ballons avec vannes
S1	Capteur1	Capteur
S2	Ballon 1	Ballon 1
S3	Ballon 2	Ballon 2
S4		Ballon 3
S5	Capteur 2	
S6		
VFS1		
VFS2		
R1 / V1	Pompe solaire 1	Pompe solaire 1
R2	Pompe solaire 2	Pompe solaire 2
R3	Vanne dérivation	Vanne dérivation 1 (1 ou 2/3) Vanne dérivation 2 (2 ou 3)

# Fonctionnement

## E.1. - Affichage et saisie



Exemples de symboles d'affichage :

-  Pompe (tourne en service)
-  Vanne (direction du flux en noir)
-  Capteur
-  Ballon
-  Piscine
-  Sonde de température
-  Echangeur de chaleur
-  Pause chargement (cf. temps de chargement)
-  Attention / message d'erreur
-  Nouvelles informations

Vous trouverez d'autres symboles dans les Fonctions spécifiques.

L'écran de visualisation (1) équipé des modes texte et graphique exhaustifs permet une utilisation du régulateur simple et qui n'appelle pratiquement pas d'explications.

Pour sortir de la vue d'ensemble et parvenir aux réglages, veuillez appuyer sur la touche „esc“.

La diode électroluminescente de coloris vert (2) s'allume aussitôt que le relais a été actionné. La diode électroluminescente de coloris rouge clignote en cas de message d'erreur.

La saisie des données s'effectue à partir de 4 touches (3+4) qui, selon la situation, sont affectées à différentes fonctions. On utilise la touche „esc“ afin d'interrompre une saisie ou pour quitter un menu

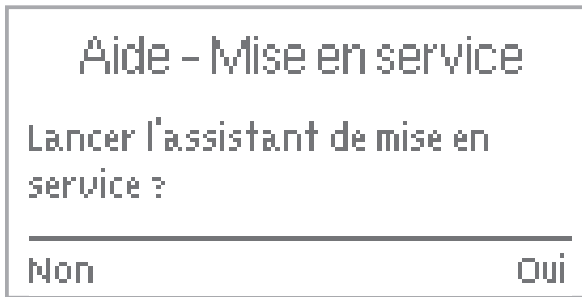
Par la suite, le cas échéant, une question de sécurité s'affiche, où l'on vous demande si les modifications effectuées doivent être enregistrées.

La fonction des 3 autres touches (4) est expliquée dans la ligne de visualisation située directement au-dessus des touches, en sachant que la touche de droite est généralement prévue pour une fonction de confirmation et de sélection.

Exemples de fonctions de touche :

- |           |   |
|-----------|---|
| +/-       | = augmenter / réduire les valeurs             |
| ▼/▲       | = faire défiler le menu vers le haut / le bas |
| oui/non   | = accepter / refuser                          |
| Infos     | = informations complémentaires                |
| retour    | = retour à l'affichage précédent              |
| ok        | = confirmer le choix                          |
| 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, survient la question si le paramétrage du régulateur doit ou non s'effectuer simultanément avec l'assistant de mise en service. L'aide à la mise en service peut également être abandonnée à tout moment, ou être redémarrée ultérieurement dans le menu Fonctions spécifiques. L'aide à la mise en service vous conduit dans l'ordre exact, tout au long des réglages de base nécessaires, alors que chaque paramètre sur l'écran de visualisation est brièvement expliqué. Le fait d'actionner la touche „esc“ permet de retourner à la valeur précédente, afin

de pouvoir vérifier, une fois de plus, le réglage sélectionné ou de le réajuster. Le fait d'appuyer sur la touche „esc“ à plusieurs reprises, vous ramène pas à pas au mode de sélection afin de pouvoir fermer l'assistant d'aide. Finalement, dans le menu Type de fonctionnement sous Manuel en page 22, doivent être testés les sorties de commutations avec les consommateurs raccordés. La plausibilité des valeurs de sondes devra être contrôlée. Ensuite veuillez activer le mode Automatique.



**Attention**

Veuillez tenir compte des explications de chaque paramètre sur les pages suivantes et veuillez vous assurer que votre application ne nécessite pas de réglages supplémentaires

## E.3 Mise en service libre

Dans le cas où votre choix ne se porterait pas sur l'aide à la mise en service, alors les réglages nécessaires devraient être effectués dans l'ordre suivant :

- Menu 9. Langue, page 49
- Menu 6.15 Heure et date, page 48
- Menu 6.1 Choix du programme, page 30
- Menu 4. Réglages, valeurs complètes, page 25
- Menu 5. Fonctions de protection, si des adaptations sont nécessaires, page 28
- Menu 6. Fonctions spécifiques, si d'autres modifications sont nécessaires, page 30

Finalement, dans le menu Type de fonctionnement sous Manuel en page 20, doivent être testés les sorties de commutations avec les consommateurs raccordés et la plausibilité des valeurs de sondes devra être contrôlée. Ensuite, il faut activer le mode Automatique.



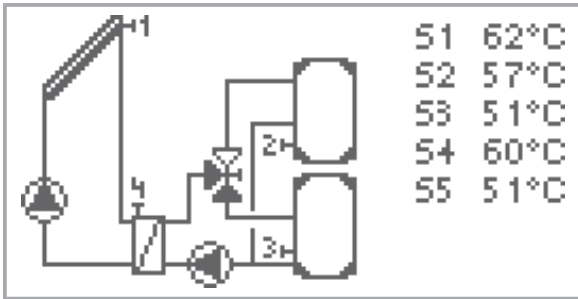
**Attention**

Veuillez tenir compte des explications de chaque paramètre sur les pages suivantes et veuillez vous assurer que votre application ne nécessite pas de réglages supplémentaires.



# Fonctionnement

## E.4 Déroulement et structure des menus



Le mode Graphique ou Vue d'ensemble apparaît lorsque aucun bouton n'est plus actionné depuis 2 minutes ou si l'on quitte le Menu principal via « esc ».

Dans cette vue d'ensemble, il est possible de faire défiler le menu au moyen des touches « Haut » et « Bas » par affichage des capteurs ou des relais.

Dans les modes Graphique ou Vue d'ensemble, la touche « esc » amène directement au Menu principal. Figurent ci-après les points de menu au choix :

### 1. Valeurs de mesure

Valeurs actuelles de température avec explications

### 2. Evaluation

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

### 3. Type de fonctionnement

Mode Automatique, mode Manuel ou désactiver l'appareil

### 4. Paramètres

Régler les paramètres nécessaires pour un fonctionnement standard

### 5. Fonctions de protection

Protections solaire et antigel, refroidissement par retour, prot. anti-blocage

### 6. Fonctions spécifiques

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

### 7. Verrouillage des menus

Contre dérèglement involontaire au niveau des points critiques

### 8. Valeurs SAV

Diagnostic en cas de défaut

### 9. Langue

Sélectionner la langue de l'interface.

# Valeurs de mesure

## 1. - Valeurs de mesure



Le menu « 1. Valeurs de mesure » permet d'afficher les valeurs de température actuelles mesurées.

Vous pouvez quitter le menu en actionnant « esc » ou en sélectionnant « Quitter valeurs de mesure ».

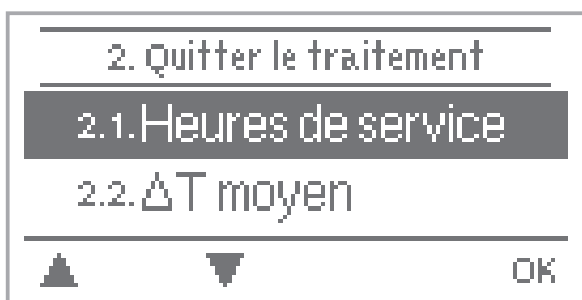


**Attention**

Si sur l'écran s'affiche le message « Erreur », à la place des valeurs de mesure, cela indique un défaut ou un sonde de température défectueuse. Un câble trop long ou des sondes mal placées peuvent indiquer de légères variations au niveau des valeurs de mesure. Dans ce cas, les valeurs affichées pourront être corrigées par saisie sur le régulateur. Veuillez suivre les indications sous „6.7. - Rectification des sondes“ page 47. Les valeurs de mesure affichées dépendent du programme sélectionné, des sondes raccordées et de la version correspondante de l'appareil.

# Evaluation

## 2. - Evaluation



Le menu « Evaluations » permet le contrôle du fonctionnement ainsi que le contrôle à long terme de l'installation.

Vous pouvez quitter le menu en actionnant « esc » ou en sélectionnant « Quitter évaluations ».



**Attention**

Pour l'évaluation des données de l'installation, il est indispensable que l'heure soit réglée avec exactitude sur le régulateur. Par une erreur de commande ou une heure erronée, certaines données peuvent être effacées, mal enregistrées ou encore écrasées. Le fabricant se dégage de toute responsabilité concernant les données enregistrées !

### 2.1. - Heures de service

Affichage des heures de service de la pompe solaire raccordée au régulateur, en sachant que vous disposez de plusieurs périodes temporelles (jour, année).

### 2.2. - Volume de chaleur

Affichage de la chaleur produite par l'installation.

### 2.3. - Aperçu général du graphique

Ici s'affiche une présentation claire des données présentées sous 2.1-2.2 et sous la forme de diagrammes en bâtons. Plusieurs plages horaires sont à disposition, pour procéder à des comparaisons. Les 2 touches de gauche permettent de parcourir les menus.

### 2.4. - Messages

Affichage des 20 derniers messages apparus sur l'installation avec indication de la date et de l'heure.

### 2.5. - Reset / effacer

Remise à zéro et suppression des différentes évaluations. En sélectionnant « Toutes évaluations », on procède à la suppression de toutes les données hormis la liste des erreurs.

# Type de fonctionnement

## 3. - Type de fonctionnement



Le menu « 3. Mode de fonctionnement » permet, en dehors du mode Automatique, de désactiver le régulateur ou bien, il peut être transposé dans un mode manuel.

Vous pouvez quitter le menu en actionnant « esc » ou en sélectionnant « Quitter types de fonctionnement ».

### 3.1. - Automatique

Le mode automatique correspond au fonctionnement standard du régulateur. Seul le mode automatique permet un fonctionnement correct du régulateur en respectant les températures actuelles ainsi que les paramètres configurés ! Suite à une coupure de la tension réseau, le régulateur retourne de façon autonome au type de fonctionnement sélectionné en dernier lieu.

### 3.2. - Manuel

Le relais et ainsi le commutateur raccordé sont activés ou désactivés par simple pression de touche sans tenir compte des températures actuelles et des paramètres configurés. Pour un aperçu général et le contrôle de fonctionnement, les températures mesurées sont également affichées.



**Danger**

Dans le cas où le mode « Manuel » est activé, les températures actuelles et les paramètres sélectionnés ne jouent plus aucun rôle. Il y a un risque d'échaudures ou de graves dommages sur l'installation. Le mode « Manuel » doit uniquement être utilisé par un technicien spécialisé pour effectuer des tests de fonctionnement de courte durée ou lors de mises en service !

### 3.3. - Fonction arrêt



**Attention**

Dans le cas où le mode « Fonction arrêt » est activé, l'ensemble des fonctions du régulateur sont désactivées, ce qui peut entraîner, par exemple, une surchauffe au niveau du capteur solaire ou d'autres composants de l'installation. Pour un aperçu général, les températures mesurées sont toujours affichées.

# Paramètres

## 4. - Paramètres



Le menu « 4.Paramètres » permet de procéder à des réglages élémentaires et nécessaires pour le fonctionnement du régulateur.



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

Vous pouvez quitter le menu en actionnant « esc » ou en sélectionnant “Quitter les paramètres ».



La numérotation des menus change selon le schéma hydraulique sélectionné „6.1. - Choix du programme“ page 30 )

### 4.1. - Tmin S (X)

#### Température de validation/de départ de la sonde X :

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

Plage de réglage : 0°C jusqu'à 40°C / Préréglage : 20°C

### 4.2. - Tmax S (X)

#### Température de désactivation de la sonde X

Si cette valeur est dépassée au niveau de la sonde indiquée, le régulateur désactive la pompe ou la vanne correspondante. Si cette valeur passe à nouveau en dessous du seuil et si les autres conditions sont également remplies, alors le régulateur actionne à nouveau la pompe ou la vanne.

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



Un réglage trop élevé des valeurs de température peut entraîner des échaudures ou des dommages sur l'installation. Veuillez prévoir des protections contre les échaudures sur place !

### 4.3. - Tmax SB

#### Température de désactivation de la sonde piscine

Si cette valeur est dépassée au niveau de la sonde indiquée, alors le régulateur désactive la pompe ou la vanne correspondante. Si cette valeur au niveau de la sonde passe à nouveau en dessous du seuil et si les autres conditions sont également remplies, alors le régulateur active à nouveau la pompe ou la vanne.

Plage de réglage : 0°C jusqu'à 50°C / Préréglage : 28°C



Un réglage trop élevé des valeurs de température peut entraîner des échaudures ou des dommages sur l'installation. Veuillez prévoir des protections contre les échaudures sur place !

# Paramètres

## 4.4. - Tmax Piscine Echangeur

### Température de désactivation de la sonde échangeur piscine

Si cette valeur est dépassée au niveau de la sonde indiquée, alors le régulateur désactive la pompe ou la vanne correspondante. Si cette valeur au niveau de la sonde passe à nouveau en dessous du seuil et si les autres conditions sont également remplies, alors le régulateur active à nouveau la pompe ou la vanne.  
*Plage de réglage : 0°C jusqu'à 50°C / Préréglage : 28°C*



Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseits Verbrühungsschutz vorsehen!

## 4.5. - $\Delta T$ solaire S (X)

### Différentiel de température d'activation/désactivation pour sonde X :

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

*Plage de réglage :  $\Delta T$  de 4°C jusqu'à 50°C /  $\Delta T$  désactivé de 2°C jusqu'à 49°C Préréglage : dépend du programme*



Attention

Si le différentiel de température configuré est trop faible, il peut entraîner selon l'installation et la disposition des sondes, un fonctionnement inefficace. En cas de régulation de vitesse, on applique des conditions de commutation spécifiques „6.3. - Réglage vitesse pompe R1 / R2“ page 31)

## 4.6. - Priorité S(X)

### Priorité des ballons X

Ce réglage restitue l'ordre de charge.

*Plage de réglage : 1-3*

## 4.7. - Priorité T

### Seuil de température pour priorité absolue durant chargement primaire

Dans les systèmes d'ballons multiples, on ne procède pas à la commutation de charge au niveau d'un ballon secondaire, aussi longtemps que la valeur de consigne de température configurée sur la sonde d'ballon de le ballon primaire n'est pas dépassée.

*Plage de réglage : 0°C jusqu'à 90°C / Préréglage : 40°C*

## 4.8. - Temps de chargement

### Interruption du chargement sur ballon secondaire

En cas de chargement d'un ballon secondaire, on vérifiera si, selon le temps configuré, le capteur a atteint un niveau de température qui permet le chargement de le ballon primaire. Le cas échéant, le ballon primaire sera chargé.

Si cela n'était pas possible, l'augmentation de température sera mesurée (cf. « 4.8. – Augmentation »), afin de contrôler si le capteur pourra rapidement permettre un chargement de le ballon précédent.

*Plage de réglage : 1 jusqu'à 90 minutes / Préréglage : 20 minutes*



## 4.9. - Augmentation

### **Allongement du temps de chargement en raison d'une augmentation de température**

Pour un réglage précis des priorités de chargement sur l'installation avec plusieurs ballons, on procèdera au réglage de l'augmentation minimale de température du capteur qui aura été mesurée en une minute. Capteur sur lequel l'interruption du chargement dans le ballon secondaire a été prolongée d'une minute supplémentaire. L'interruption

est prolongée, car l'augmentation de température du capteur va probablement permettre un prochain chargement de le ballon primaire. Dès que les conditions de démarrage  $\Delta T$  sont remplies, le chargement dans le ballon débute. Si, par contre, l'augmentation de température passe en dessous de la valeur configurée, le chargement de le ballon secondaire est à nouveau débloqué.

*Plage de réglage : 1°C jusqu'à 10°C / Préréglage : 3°C*

# Fonctions de protection

## 5. - Fonctions de protection



Le menu « 5. Fonctions de protection » permet d'activer et de régler diverses fonctions de protection.



Les dispositifs de sécurité à prévoir sur place ne sont en aucun cas rem- placés !

Vous pouvez quitter le menu en actionnant « esc » ou en sélectionnant « Quitter fonctions de protection ».

### 5.1. - Protection de l'installation

#### Priorité-fonction de protection

La protection de l'installation permet d'éviter une surchauffe des composants intégrés dans le système et cela par désactivation forcée de la pompe solaire. Si la valeur « AS T en marche » sur le capteur passe au-dessus du seuil, la pompe est désactivée au bout de 60 secondes et ne s'activera plus. Cela, afin de protéger le capteur des coups de vapeur par exemple. La pompe est à nouveau réactivée, uniquement lorsque la valeur « AS T arrêt » sur le capteur passe en dessous du seuil.

*Protection de l'installation – plage de réglage : EN MARCHÉ / ARRÊT / Préréglage : EN MARCHÉ AS T en marche – plage de réglage : 60 °C jusqu'à 150 °C / préréglage : 120 °C*

*AS T arrêt – plage de réglage : 50 °C jusqu'à T en marche moins 5 °C / préréglage : 115 °C*



En cas de protection de l'installation (en marche), il survient des températures d'arrêt élevées sur le capteur solaire, ce qui entraîne une pression élevée au niveau de l'installation. Veuillez impérativement observer les instructions de montage des composants de l'installation.

### 5.2. - Protection du capteur

La protection du capteur évite que celui-ci ne surchauffe en cas de températures trop élevées. Une mise en marche forcée assure un refroidissement du capteur à travers le ballon. Si la valeur « KS T en marche » est dépassée sur le capteur, la pompe est activée afin de refroidir le capteur. La pompe est désactivée lorsque la valeur « KS T arrêt » sur le capteur est inférieure ou lorsque la valeur « KS T max Sp. » sur le ballon ou la piscine est dépassée.

*Protection du capteur – plage de réglage : EN MARCHÉ / ARRÊT / préréglage : ARRÊT KS T en marche – plage de réglage :*

*60°C jusqu'à 150°C / préréglage : 110°C*

*KS T arrêt – plage de réglage : 50°C jusqu'à T en marche moins 5°C / préréglage : 100°C KS ballon S(x) Max – plage de réglage : 0°C jusqu'à 140°C / préréglage : 90°C*

*KS SB Max – plage de réglage : 0°C jusqu'à 50°C / préréglage : 45°C*



En cas de protection du capteur (en marche) et dans un schéma actif il y a aussi bien ballon que piscine. Alors le ballon est chauffé selon la valeur configurée indiquée sous « 4.2 – Tmax S (X) » en page 24, ce qui peut provoquer des échaudures et dommages sur l'installation. Si selon le schéma actif il n'y a qu'une piscine, celle-ci est chauffée selon la valeur configurée sous le point « 4.3 – Tmax SB » en page 24, ce qui peut également provoquer échaudures et dommages sur l'installation.



La protection de l'installation est prioritaire par rapport à la protection du capteur ! Même lorsque les conditions de commutation pour la protection du capteur sont remplies, la pompe solaire est désactivée en atteignant le point « AS T en marche ». De manière générale, les valeurs de la protection de l'installation (indépendamment de la température max. de le ballon ou d'autres composants) seront plus élevées que celles de la protection du capteur.

# Fonctions de protection

## 5.3. - Refroidissement par retour

Dans les installations hydrauliques combinées avec du solaire, lorsque la fonction de refroidissement par retour est activée, l'énergie excessive produite par le ballon est redirigée vers le capteur. Cela se produit uniquement lorsque la température de le ballon est supérieure à la valeur « T cons. refroidissement retour » et lorsque le capteur affiche une température d'au moins 20°C plus froide que le ballon, et cela jusqu'à ce que la température de le ballon soit tombée sous la valeur « T cons. refroid. retour ». En cas de système à ballons multiples, le refroidissement par retour s'applique à tous les ballons.

*Refroidissement par retour – plage de réglage : marche, arrêt / préréglage : arrêt*

*Tcons refroidissement par retour - plage de réglage : 0°C jusqu'à 99°C / préréglage : 70°C*



**Attention**

Au cours de cette fonction, une énergie certaine se perd à travers le capteur ! Le refroidissement par retour ne devrait être activé qu'exceptionnellement, en cas de perte de chaleur moindre durant les congés par exemple.

## 5.4. - Protection antigel

Il est possible d'activer une fonction antigel à 2 niveaux. Positionné sur le niveau 1, le régulateur active la pompe toutes les heures durant 1 minute, si la température du capteur tombe en dessous de la valeur configurée « Gel niveau 1 ».

Si la température du capteur devait continuer à baisser jusqu'à la valeur configurée « Gel niveau 2 », le régulateur activerait

la pompe sans interruption. Si par la suite, la température du capteur dépassait à nouveau la valeur « Gel niveau 2 » de 2°C, la pompe serait désactivée.

*Protection antigel – plage de réglage : en marche, arrêt / préréglage : arrêt*

*Gel niveau 1 – plage de réglage : -25°C jusqu'à 10°C ou arrêt / préréglage : 7°C Gel niveau 2 – plage de réglage : -25°C jusqu'à 8°C / préréglage : 5°C*



**Attention**

Au cours de cette fonction, une énergie certaine se perd à travers le capteur ! Sur des installations solaires avec protection antigel, celle-ci n'est en général pas activée. Veuillez observer les instructions de montage et d'installation des autres composants de l'installation.

## 5.5. - Protection antiblocage

Si la protection antiblocage est activée, le régulateur active le relais concerné et le consommateur raccordé, quotidiennement à 12h ou bien une fois par semaine le dimanche à 12h pour une durée de 5 secondes, et cela afin d'éviter un blocage de la pompe ou de la vanne suite à une inactivité prolongée.

*Plage de réglage R1 : quotidiennement, hebdomadairement, arrêt / préréglage : arrêt*

*Plage de réglage R2 : quotidiennement, hebdomadairement, arrêt / préréglage : arrêt*

*Plage de réglage R3 : quotidiennement, hebdomadairement, arrêt / préréglage : arrêt*

## 5.6. - Alarme capteur

Si, en activant la pompe solaire, la température sur la sonde du capteur est dépassée, un avertissement ou encore un message d'erreur s'affiche. Sur l'affichage suivra une remarque de mise en garde appropriée.

*Alarme capteur – plage de réglage : EN MARCHE / ARRÊT / préréglage : ARRÊT Alarme capteur – plage de réglage : 60 °C jusqu'à 300 °C / préréglage 115°C*

*Retardement : Plage de réglage : 1-60 minutes/préréglage 1 min.*

# Fonctions spécifiques

## 6. - Fonctions spécifiques



Le menu « 6. Fonctions spécifiques » permet de régler des questions élémentaires ainsi que des fonctions complémentaires.



**Attention**

En dehors du réglage de l'heure, les réglages doivent être effectués par un technicien spécialisé.

Vous pouvez quitter le menu en actionnant « esc » ou en sélectionnant « Quitter fonctions spécifiques ».



**Attention**

La numérotation des menus se modifie selon le schéma hydraulique sélectionné (voir „6.1. – Choix du programme“).

### 6.1. - Choix du programme

Ici, on sélectionne et règle la variante hydraulique adaptée à chaque cas d'application (voir « „D.2. - Hydraulikvarianten / Schémata / Systeme“ page 13 »

*Plage de réglage : 1-40/ pré-réglage : 1*



**Attention**

Le choix du programme ne s'effectue, en règle générale, qu'une seule fois lors de la première mise en marche par un technicien spécialisé. Un mauvais choix de programme peut impliquer des dysfonctionnements imprévus.

### 6.2. - Réglages de vitesse des pompes V1 / V2

Dans ce menu se font les réglages des pompes du type 0-10V ou PWM.



**Attention**

Pour les pompes du type 0-10V / PWM l'alimentation de courant peut se faire par les relais (V1 -> R1, R2 -> V2), car ces relais s'actionnent avec le même signal.

#### 6.2.1. - Type de pompe

Ici il faut régler le type de pompe à vitesse variable choisi.

Standard: Réglage vitesse de ces pompes par R1. La sortie 0-10V donne 10V arrêt quand R1 est activé.

0-10V: pilotage de pompes spéciales (p.e. pompes haute efficacité) par un signal 0-10V.

PWM: pilotage de pompes spéciales (p.e. pompes haute efficacité) par un signal PWM.

#### 6.2.2. - Pompe

Ce menu permet de choisir une conduite préprogrammée pour la pompe ou en mettant sur „manuel“ de régler tous les paramètres soi-même. Même après le choix d'une conduite les réglages peuvent être modifiés. Pour les explications des réglages voir „J. - Appendix“ page 52

# Fonctions spécifiques

## 6.3. - Réglage vitesse pompe R1 / R2

Après activation du réglage vitesse pompe, le LTDC offre, grâce à son électronique intégré, la possibilité de régler la vitesse des pompes en fonction de l'installation solaire.



Seul le spécialiste compétent activera cette fonction.. En fonction de la pompe utilisée et du pallier de la pompe la vitesse minimale ne doit pas être réglée trop basse pour éviter d'endommager la pompe ou l'installation. Consultez donc les instructions du fabricant des pompes en question. En cas de doute choisissez plutôt une vitesse minimum et le pallier un peu plus élevé !.

### 6.3.1. - Mode de vitesses

Les modes suivants sont disponibles :

**Arrêt:** Il n'y a pas de réglage de vitesse. La pompe raccordée sera mise en marche ou arrêtée en vitesse haute..

**Mode 1:** LTDC active la vitesse maximum après remplissage. Quand la différence de temp.  $\Delta T$  entre les sondes concernées (capteur et ballon) arrive en dessous de la différence de temp.  $\Delta T$  R1 de mise en marche, la vitesse sera réduite.

Quand la différence de temp.  $\Delta T$  entre les sondes concernées (capteur et ballon) arrive au dessus de la différence de temp.  $\Delta T$  R1 de mise en marche, la vitesse sera augmentée. Si LTDC a réduit la vitesse de la pompe au pallier le et plus bas et le  $\Delta T$  entre les sondes concernées n'atteint que  $T_{\Delta\text{arrêt}}$ , la pompe sera arrêtée.

**Mode 2:** Après remplissage LTDC active la vitesse minimum réglée. Si la différence de temp.  $\Delta T$  entre les sondes concernées (capteur et ballon) se trouve au dessus de la différence de temp.  $\Delta T$  R1 de mise en marche, la vitesse sera augmentée.

Si la différence de temp.  $\Delta T$  entre les sondes concernées (capteur et ballon) se trouve en dessous de la différence de temp.  $\Delta T$  R1 de mise en marche, la vitesse sera réduite.

Si LTDC a réduit la vitesse de la pompe au pallier le et plus bas et le  $\Delta T$  entre les sondes concernées n'atteint que  $T_{\Delta\text{arrêt}}$ , la pompe sera arrêtée.

**Mode 3:** Après remplissage LTDC active la vitesse minimum réglée Si la température de la sonde concernée (le capteur ou pour les systèmes avec échangeur pour Relais 2 l'échangeur) se trouve au dessus de la valeur réglée ci-après, la vitesse sera augmentée.

Si la température de la sonde concernée se trouve en dessous de la valeur réglée ci-après, la vitesse sera réduite.

(Mode 4 (Système 2 ballons))

Si la vanne est en position ballon prioritaire la vitesse sera réglée selon V3. Si la vanne est en position ballon secondaire la vitesse sera réglée selon V2. Plage de réglage : M1, M2, M3, M4 arrêt / Préréglage: arrêt.

### 6.3.2. - Intervalle de remplissage

Pendant cet intervalle la pompe démarre en pleine vitesse (100%), afin d'assurer un démarrage sans problème. Seulement après la fin de cet intervalle la pompe se met en régime de vitesse réglée et se met en vitesse maxi ou mini en fonction du mode réglé.

*Plage de réglage : 5 à 600 secondes / Préréglage: 8 secondes*

### 6.2.3. - Intervalle de réglage

Cet intervalle fixe le retardement du cycle complet du réglage de la vitesse minimum à la vitesse maximum afin d'éviter les changements de température trop brusques.

*Plage de réglage : 1 à 15 minutes / Préréglage: 4 minutes*

# Fonctions spécifiques

## 6.3.3. - Vitesse maximale

Ici, est mise au point la vitesse maximale de la pompe. Durant le réglage, la pompe tourne à la vitesse correspondante et le débit peut être contrôlé.

*Plage de réglage : 70% jusqu'à 100% / préréglage : 100%*



**Attention**

En matière de pourcentages affichés, il s'agit de valeurs conseillées qui, selon l'installation, la pompe et le niveau de pompe, peuvent plus ou moins diverger. La tension/fréquence max. potentielle du régl. est 100%.

## 6.3.4. - Vitesse minimale

Ici, est mise au point la vitesse minimale de la pompe. Durant le réglage, la pompe tourne à la vitesse correspondante et le débit peut être contrôlé.

*Plage de réglage : („Vitesse „En marche“ en page 34 ) jusqu'à vitesse max. -5% / préréglage : 30%*



**Attention**

En matière de pourcentages affichés, il s'agit de valeurs conseillées qui, selon l'installation, la pompe et le niveau de pompe, peuvent plus ou moins diverger. La tension/fréquence max. potentielle du régl. est 100%.

## 6.3.5. - Valeur de consigne

Cette valeur est une valeur de consigne de régulation pour le mode 3(cf.“6.3.1.-Mode de vitesses »page 31). Si la valeur sur la sonde passe en dessous du seuil, la vitesse est réduite. Si la valeur passe au-dessus, la vitesse est augmentée.

*Plage de réglage : 0° à 90°C/préréglage : 60°C*





# Fonctions spécifiques

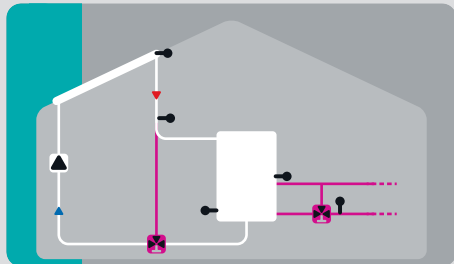
## 6.4. - Fonctions pour relais libres

Les relais libres – les relais non-retenus dans le schéma de base-peuvent desservir les fonctions auxiliaires décrites ici. Chaque fonction auxiliaire ne peut être utilisée qu'une fois..

Veuillez consulter les infos techniques sur les relais („B.1. – caractéristiques techniques“ page „B.1. - Caractéristiques techniques“ page 6).


Exemples

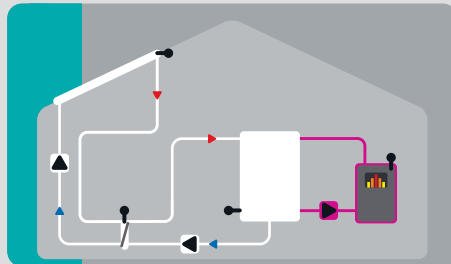
Schéma 1 +  + 



Solaire avec ballon


Avec fonction auxil. bypass solaire et préchauffage chaudière

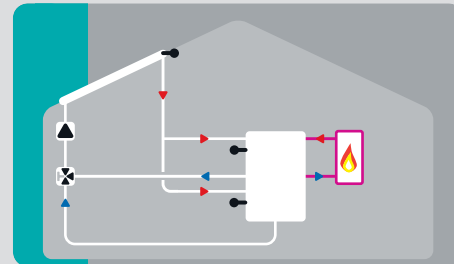
Schéma 14 + 



Solaire avec échangeur

Avec fonctions auxil. chaudière bois

Schéma 11 + 

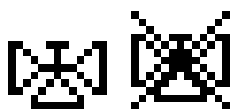


Solaire avec ballon 2 zones et vanne de dérivation

Avec fonctions auxil. thermostat

La numérotation dans cette liste ne correspond pas à celle du menu dans la régulation

Fonctions relais



### 6.4.1. - Bypass solaire

**Relais pour actionner une vanne bypass ou pour piloter une pompe bypass.**

Cette fonction ferme l'entrée cc au ballon, quand la température de l'entrée cc su la sonde bypass est inférieure à celle du ballon à remplir.

Plage de réglage : marche/arrêt

#### 6.4.1.1. - Variante

On règle dans ce menu si l'entrée cc est envoyée par le bypass par une pompe ou par une vanne.

Plage de réglage: pompe, vanne / pré réglage: vanne

#### 6.4.1.2. - Sonde bypass

La sonde à monter dans l'entrée cc pour la fonction bypass sera choisie dans ce menu.

Plage de réglage: S1-S8, VFS1, VFS2 / pré réglage: aucun



## 6.4.2. - Thermostat

A travers la fonction thermostat, on peut administrer de l'énergie complémentaire au système. Cette énergie complémentaire peut être gérée en temps et en température.

*Plage de réglage : marche, arrêt, inversé*



**Danger**

Un réglage trop élevé des valeurs de température peut entraîner des échaudures ou des dommages sur l'installation. Veuillez prévoir des protections contre les échaudures sur place !



**Attention**

Dans le mode économique, d'autres valeurs sont éventuellement valables, par ex. : T éco

### 6.4.2.1. - Consigne TH

La température cible sur la sonde thermique 1. Si l'on passe en dessous de cette température, le chauffage s'active, jusqu'à atteindre consigne+hystérèse TH.

*Plage de réglage : 0 à 100°C / préréglage : 50*

### 6.4.2.2. - Hystérèse TH

Hystérèse de la valeur consigne.

*Plage de réglage : -20-+20K / préréglage : 10K*

### 6.4.2.3. - Sonde thermique 1

**Tconsigne est mesuré sur la sonde thermique 1.**

Lorsque la sonde thermique 2 est raccordée, le relais est activé lorsque « TH consigne » sur la sonde thermique 1 passe en dessous. Le relais est désactivé lorsque « TH consigne + hystérèse sur la sonde thermique 2 est dépassé.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / préréglage : aucun*

### 6.4.2.4. - Sonde thermique 2

**Sonde de désactivation optionnelle**

En passant au-dessus de „TH consigne“ + hystérèse sur la sonde thermique 2, le relais est désactivé.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / préréglage : aucun*

### 6.4.2.5. - T éco

Valeur de consigne dans le mode économique.

Lorsque le mode économique est activé : durant un chargement solaire, on utilise cette valeur de régulation « T éco » en tant que valeur de consigne et à la place de « TH consigne ». Aussitôt que la température sur la sonde thermique 1 passe en dessous de « T éco », le relais est activé et chauffe jusqu'à « Téco »+hystérèse.

*Plage de réglage : 0 à 100°C / préréglage : 40°C*

## 6.4.2.6. - Ballon

Mode économique.

Un chargement vers le ballon sélectionné ici, active le mode économique.

Lorsque cet ballon est uniquement géré de façon solaire, le chauffage est uniquement activé quand la température descend en dessous de « T éco ».

*Plage de réglage : (sonde ballon) / pré réglage : ballon primaire*

## 6.4.2.7. - Mode économique

Dans le mode économique, le chauffage est uniquement activé lorsque l'on passe en dessous de « T éco ».

Il chauffe en ciblant « T éco » + hystérèse lorsque le chargement solaire est actif.

*Plage de réglage : en marche, arrêt / pré réglage : arrêt*

## 6.4.2.8. - Temps

### Temps de libération de la fonction thermostatique

Ici sont déterminées les plages horaires souhaitées, dans lesquelles la fonction thermostat est libérée au point de vue horaire. Par semaine, il est possible d'intégrer trois temps, il est également possible de copier des jours à l'unité sur d'autres jours. En dehors des temps réglés, la fonction thermostat est désactivée.

*Plage de réglage : 00:00 jusqu'à 23:59 heures / pré réglage : 06:00 jusqu'à 22:00 heures*

## 6.4.3. - Thermostat 2 voir „6.4.2. - Thermostat“



## 6.4.4. - Refroidissement

Avec cette fonction, on tente par exemple de refroidir un ballon à une température de consigne réglable, et cela en évacuant de la chaleur.

*Plage de réglage : en marche, arrêt*

### 6.4.4.1. - Tconsigne refroidissement

La température cible sur la sonde thermique 1. Lorsque cette température est dépassée, le refroidissement est activé, jusqu'à atteindre Tconsigne refroidissement/hystérèse.

*Plage de réglage : 0 à 100°C / pré-réglage : 50°C*

### 6.4.4.2. - Hystérèse refroidissement

Lorsque la température sur la sonde de refroidissement passe en dessous de Tconsigne+hystérèse, alors le relais est désactivé.

*Plage de réglage : 0-100 / pré-réglage : 40*

### 6.4.4.3. - Sonde de refroidissement

La sonde de référence de la fonction de refroidissement.

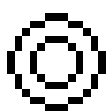
*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif, RC / pré-réglage : aucun*

### 6.4.4.4. - Temps

#### Temps de libération de la fonction de refroidissement

Ici sont déterminées les plages horaires souhaitées, dans lesquelles la fonction de refroidissement est libérée au niveau horaire. Par semaine, il est possible d'intégrer trois temps, il est également possible de copier des jours à l'unité sur d'autres jours. En dehors des temps réglés, la fonction de refroidissement est désactivée.

*Plage de réglage : 00:00 jusqu'à 23:59 heures / pré-réglage : 06:00 jusqu'à 22:00 heures*



## 6.4.5. - Préchauffage chaudière bois

Avec cette fonction, on peut par exemple, augmenter la température de retour d'un circuit de chauffage à travers le ballon

*Plage de réglage : en marche, arrêt*

### 6.4.5.1. - Retour cc Tmax

Température maximale sur la sonde d'ballon. Lorsque cette température sur la sonde d'ballon réglée est dépassée, le relais est désactivé.

*Plage de réglage : 0 à 99°C / pré-réglage : 70°C*

### 6.4.5.2. - $\Delta T$ retour cc

Différentiel de température de démarrage :

Si la différence de température entre la sonde d'ballon et la sonde de mouvement de retour était dépassée, le relais serait activé.

*Plage de réglage : 5-20 °C / pré-réglage : 8 °C Différentiel de température de désactivation :*

*Si la différence de température entre la sonde d'ballon et la sonde de mouvement de retour était dépassée, le relais serait désactivé.*

*Plage de réglage : 2-19 °C (est limité par  $\Delta T$  ballon RL en marche) / pré-réglage : 4 °C*

### 6.4.5.3. - Sonde retour cc

Sélection de la sonde de mouvement de retour

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*

### 6.4.5.4. - Sonde ballon

Sélection de la sonde d'ballon

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*



## 6.4.6. - Refroidissement externe

Cette fonction permet d'amener et de raccorder un appareil de refroidissement externe afin de Refroidir le capteur

*Plage de réglage : marche, arrêt*

### 6.4.6.1. - Tmax refr.ext.

Si la température sur la sonde de référence du refroidissement est dépassée, alors le relais est activé.

*Plage de réglage : 100 °C jusqu'à 180 °C / pré-réglage : 120 °C*

### 6.4.6.2. - Hys min

Lorsque la température sur la sonde de référence du refroidissement extérieur passe en dessous de Tmax refroidissement champ de capteurs + hys min, alors le relais est désactivé

*Plage de réglage : -20 °C jusqu'à 0 °C / pré-réglage : -5°C*

### 6.4.6.3. - Hys max

Afin de protéger le refroidisseur de la surchauffe, le relais est désactivé lorsque la température sur la sonde de référence du refroidissement champ de capteurs a atteint Tmax refroidissement champ+ hys.

*Plage de réglage : 0 °C jusqu'à 60 °C / pré-réglage : -20 °C*

### 6.4.6.4. - Refr.ext. S(onde)

La sonde de référence de la fonction de refroidissement extérieur

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif, RC / pré-réglage : aucun*



Attention

Cette fonction n'active pas la pompe solaire, afin de refroidir le capteur avec le ballon. A cet effet, veuillez activer la protection du capteur dans les fonctions de protection.



## 6.4.7. - Anti-légionellose

Avec l'aide de la fonction anti-légionellose, le système peut être chauffé à des moments déterminés, afin de le libérer des légionelles.

*Plage de réglage : en marche, arrêt*

### 6.4.7.1. - Tconsigne anti-légionellose « AL »

Cette température, au niveau de la ou des sondes AL, doit être atteinte pour le temps d'action AL afin d'obtenir un réchauffement concluant.

*Plage de réglage : 60 à 99°C / pré-réglage : 70°C*

### 6.4.7.3. - Temps d'action « AL »

Au cours de cette période, la température AL Tconsigne doit être attenante aux sondes AL afin d'obtenir un réchauffement concluant.

*Plage de réglage : 1 à 120 min / pré-réglage : 60 min*

### 6.4.7.2. - Dernier réchauffement « AL »

Ici est indiquée la date du dernier réchauffement concluant.

*Pas de possibilités de réglage*

### 6.4.7.4. - Sonde « AL » 1

Sur cette sonde, on mesure la température pour la fonction AL.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*

### 6.4.7.5. - Sonde « AL » 2

#### Sonde « AL » en option

Lorsque cette sonde est raccordée, il faut, pour le temps d'action, que les 2 sondes aient atteint Tconsigne AL afin d'obtenir un réchauffement concluant.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*

### 6.4.7.6. - Temps « AL »

Durant ces périodes, on procède à un réchauffement AL.

*Plage de réglage : 00:00 jusqu'à 23:59 heures / pré-réglage : 06:00 jusqu'à 22:00 heures*



Attention

Cette fonction antilégionellose ne garantit pas de protection fiable contre les légionelles, étant donné que le régulateur est tributaire d'une alimentation suffisante en énergie et que les températures ne peuvent être contrôlées ni dans l'ensemble des ballons ni dans le système de tuyauterie raccordé. Afin de se prémunir efficacement contre les légionelles, il est indispensable de veiller à un chauffage à la température adéquate ainsi qu'à une circulation simultanée de l'eau dans le ballon et le système de tuyauterie à travers des sources d'énergie autres et des appareils de régulation externes.



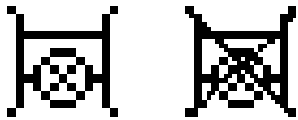
Attention

A la livraison, la fonction antilégionellose est désactivée. Aussitôt la fonction antilégionellose activée et un chauffage effectué, s'en suit une information avec affichage de la date sur l'écran de visualisation



Danger

Pendant la fonction antilégionellose, le ballon est réchauffé en fonction de la valeur déterminée « Tmax S2 », ce qui est susceptible de provoquer des échaudures et des dommages sur l'installation.



## 6.4.8. - Transvasement

Cette fonction permet de transférer de l'énergie d'un ballon vers un autre.  
*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*

### 6.4.8.1. - $\Delta T$ Transvasement

Lorsque la différence de température entre les sondes atteint  $\Delta T$  Transvasement « En marche », le relais est commuté. Aussitôt que la différence retombe sur  $\Delta T$  Transvasement « Arrêt », le relais est à nouveau désactivé.

*En marche : plage de réglage : 5 à 20 C° / pré-réglage : 8 C°*

*Arrêt : plage de réglage : 2 C° jusqu'à  $\Delta T$  En marche / pré-réglage : 4 C°*

### 6.4.8.2. - Transvasement Tmax

Température de consigne de l'ballon cible.

Lorsque la température de l'ballon cible est mesurée au niveau de la sonde, le transvasement est désactivé.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*

### 6.4.8.3. - Transvasement Tmin

Température minimale sur l'ballon source pour libération du transvasement.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*

### 6.4.8.4. - Sonde source

Ce menu permet de régler la sonde, qui est intégrée dans l'ballon et duquel on tire l'énergie.

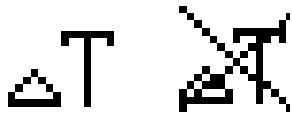
*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*

### 6.4.8.5. - Sonde cible

Ce menu permet de régler la sonde, qui est intégrée dans l'ballon qui sera chargé.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*





## 6.4.9. - Différence

Le relais est activé aussitôt qu'il y a une différence de température pré réglée entre les sondes source et cible.

*Plage de réglage : En marche, Arrêt*

### 6.4.9.1. - Différence $\Delta T$

Différence de démarrage :

Lorsque cette différence de température est atteinte, le relais est activé.

*Plage de réglage : 5 à 20 C° / pré réglage : 8 C°*

Différence mise à l'arrêt :

Lorsque cette température est atteinte, le relais est désactivé.

*Plage de réglage : 2 à 19 C° / pré réglage : 4 C° (La limite supérieure de la plage de réglage est déterminée par la différence de démarrage).*

### 6.4.9.3. - Sonde source

Sonde source de chaleur/fournisseur de chaleur pour fonction différentielle.

Active la sonde de la source de chaleur.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré réglage : aucun*

### 6.4.9.4. - Diff Tmin

Température minimale sur sonde source pour libération du relais différentiel.

Lorsque la température au niveau de la sonde source se situe en dessous de cette valeur, la fonction différentielle

n'est pas activée.

*Plage de réglage : 0 jusqu'à 90°C / pré réglage : 20°C*

### 6.4.9.2. - Sonde cible

Sonde de réduction de chaleur/consommateur de chaleur pour la fonction différentielle.

Active la sonde du consommateur de chaleur.

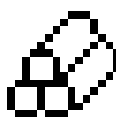
*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré réglage : aucun*

### 6.4.9.5. - Diff Tmax

Température maximale sur sonde cible pour libération du relais différentiel.

Si la température au niveau de la sonde cible dépasse cette valeur, la fonction différentielle n'est pas activée.

*Plage de réglage : 0 jusqu'à 99°C / pré réglage : 60°C*



## 6.4.10. - Chaudière à combustible solide

Le relais est utilisé pour la commande d'amorçage d'une chaudière à combustible solide complémentaire.

*Plage de réglage : En marche, Arrêt*

### 6.4.10.1. - Combustible solide (FS) Tmin

La température minimale au niveau de la chaudière pour le démarrage de la pompe. Le relais n'est pas activé si la température prise au niveau de la sonde de la chaudière est inférieure à cette température.

*Plage de réglage : 0 ° C jusqu'à 100° C / préréglage : 70° C*

### 6.4.10.2. - Combustible solide (FS) Tmax

La température maximale dans l'ballon. Lorsque celle-ci est dépassée, le relais est désactivé.

*Plage de réglage : En marche jusqu'à 100°C / Préréglage : 70° C*

### 6.4.10.3. - $\Delta T$ combustible solide (FS)

Les conditions d'activation et de désactivation de la différence de température entre chaudière et ballon. Différence de température d'activation  $\Delta T$  FS

*Plage de réglage : 5 jusqu'à 20 C° / préréglage : 8 C°*

*Différence de température de désactivation  $\Delta T$  FS*

*Plage de réglage : 0 C° jusqu'à En marche  $\Delta T$  FS / préréglage : 7 C°*

### 6.4.10.4. - Sonde chaudière

La sonde qui est utilisée en tant que sonde de chaudière.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / préréglage : aucun*

### 6.4.10.5. - Sonde ballon

La sonde qui est utilisée en tant que sonde d'ballon.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / préréglage : aucun*



## 6.4.11. - Messages d'erreur

Le relais est activé lorsqu'une ou plusieurs des fonctions de protection configurées démarrent. Cette fonction peut être inversée, de manière à ce que le relais reste activé (durée en marche) et est ensuite désactivé, lorsqu'une fonction de protection démarre.

*Plage de réglage : En marche, Inversé, Arrêt / préréglage : Arrêt*

*Alarme du capteur*

*Protection capteur*

*Protection de l'installation*

*Protection antigel*

*Refroidissement par retour*

*Anti-légionellose*

*Informations*



## 6.4.12. - Régulation de la pression

Le relais est activé lorsque la pression baisse sous le minimum ou passe au-dessus du maximum.

*Plage de réglage : En marche, Arrêt / pré-réglage : Arrêt*

### 6.4.12.1. - Régulation de la pression

Ce menu permet d'activer la régulation du système à partir d'une sonde directe. Aussitôt que les conditions de pression configurées sont dépassées, le relais réglé est activé.

### 6.4.12.2. - RPS1 / RPS2

#### Modèle de sonde de pression

Ce menu permet de déterminer quelle sonde de pression sera utilisée.

Veillez noter : lorsque par exemple, VFS1 est raccordé, RPS1 est fermé.

*Plage de réglage : Arrêt ; 0-0,6 bar ; 0-1 bar ; 0-1,6 bar ; 0-2,5 bar ; 0-4 bar ; 0-6 bar ; 0-10 bar*

*Pré-réglage : Arrêt*

### 6.4.12.3. - Pmin

La pression minimale dans le système. Lorsque cette pression passe en dessous du seuil, le régulateur signale un message d'erreur et le relais commute.

*Plage de réglage : Arrêt ; 0,0 jusqu'à 0,6 bar*

*Pré-réglage : Arrêt*

### 6.4.12.4. - Pmax

La pression maximale dans le système. Lorsque cette pression passe au-dessus du seuil, le régulateur signale un message d'erreur et le relais commute.

*Plage de réglage : Arrêt ; 0,0 jusqu'à 10 bar*

*Pré-réglage : Arrêt*



## 6.4.13. - Pompe booster

Pompe supplémentaire qui remplit le système à chaque début de chargement solaire.

*Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, ballon actif / pré-réglage : aucun*

### 6.4.13.1. - Temps de remplissage

#### Durée de marche de la pompe

Règle le temps de remplissage de la pompe, après déclenchement.

*Plage de réglage : 0 à 120 secondes / pré-réglage : 30 secondes*



## 6.4.15. - Fonctionnement en parallèle R (X)

Le relais fonctionne en même temps que le relais activé R1 ou R2

*Plage de réglage: marche, arrêt, inversé*

### 6.4.15.1. - Retardement démarrage

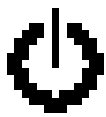
Ici on règle l'intervalle de retardement de démarrage du relais en parallèle après le démarrage de R1 ou de R2.

*Plage de réglage: 0-120 secondes / pré-réglage: 30 secondes*

### 6.4.15.2. - Retardement arrêt

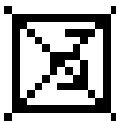
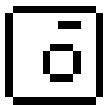
Ici on règle l'intervalle de retardement d'arrêt du relais en parallèle après l'arrêt de R1 ou de R2

*Plage de réglage: 0-120 secondes / pré-réglage: 30 secondes*



## 6.4.14. - Marche continue

Le relais est toujours activé



## 6.4.16. - Circuit de chauffage

Une pompe de circuit de chauffage est commandée avec hystérèse fixe (+/-1°) afin d'atteindre la valeur consigne.

Un retardement de démarrage et de désactivation de 30 secondes est préconfiguré pour éviter le cadencement. Le contrôleur d'ambiance RC21 peut être utilisé en tant que sonde d'ambiance.

*Plage de réglage : En marche, arrêt*

### 6.4.16.1. - Consigne d'ambiance « jour »

La température d'ambiance de consigne durant le fonctionnement en journée. Lorsque cette température, au niveau de la sonde d'ambiance et aux heures configurées, est dépassée, le relais est désactivé.

*Plage de réglage : 10 jusqu'à 30° C*

### 6.4.16.2. - Consigne d'ambiance « nuit »

La température d'ambiance de consigne durant le fonctionnement de nuit. Lorsque cette température, au niveau de la sonde d'ambiance et en dehors des heures configurées, est dépassée, le relais est désactivé.

*Plage de réglage : 10 jusqu'à 30° C*

### 6.4.16.3. - Sonde d'ambiance

*Sélection de la sonde de référence pour la température d'ambiance.*

*Plage de réglage: S1-S8, VFS1-2, ballon activé / pré-réglage: aucun*

### 6.4.16.4. - Temps

#### Temps de fonctionnement en journée pour fonction chauffage

Ici sont déterminées les périodes souhaitées, dans lesquelles le circuit de chauffage fonctionne de jour. On peut saisir 3 temps par jour de semaine, on peut également copier une seule journée sur une autre. En dehors des temps déterminés, le circuit de chauffage fonctionne de nuit.

*Plage de réglage : 00:00 jusqu'à 23:59 heures / pré-réglage : 06:00 jusqu'à 22:00 heures*

# Fonctions spécifiques

## 6.5. - Volume de chaleur

### 6.5.1. - Débit constant

Lorsque, en qualité de comptabilisation du volume de chaleur, le mode « débit constant » est activé, on calcule le rendement approximatif de chaleur à partir des valeurs à saisir manuellement. Ces valeurs concernent l'antigel, sa concentration, le débit de l'installation ainsi que les valeurs de sonde du capteur et de l'ballon. Des données complémentaires sont nécessaires pour l'antigel, sa concentration et le débit de l'installation. Il est également possible, par la valeur de régulation Offset  $\Delta T$ , d'intégrer un facteur de rectification pour la saisie du volume de chaleur. Étant donné que pour le calcul du volume de chaleur, les températures des capteur et ballon font office de base, des écarts peuvent se produire selon les installations. Ces écarts concernent la température affichée du capteur pour la température réelle en marche avant, ou la température affichée de l'ballon pour la température réelle en marche arrière. Cet écart peut être corrigé, par la valeur de régulation Offset  $\Delta T$ . Exemple : température de capteur affichée 40°C, température de marche avant déchiffrée 39°C, température d'ballon affichée 30°C, température de marche arrière déchiffrée 31° signifie un réglage de -20% ( $\Delta T 10^\circ C$  affiché, en réalité  $\Delta T 8^\circ C \Rightarrow -20\%$  valeur de rectification).



Attention

Les données de volume de chaleur dans le mode « Débit constant » sont des valeurs de régulation calculées pour le contrôle de fonction de l'installation.

#### 6.5.1.1. - Sonde entrée cc (X)

Ce menu permet de déterminer la sonde pour mesurer la température en marche avant.

Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, capteur actif, ballon actif / préréglage : S1

#### 6.5.1.2. - Sonde retour cc

Ce menu permet de déterminer la sonde pour mesurer la température en marche arrière.

Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, capteur actif, ballon actif / préréglage : S2

#### 6.5.1.3. - Type de glycol

Ce menu permet de régler l'antigel utilisé. En cas de non-utilisation, veuillez régler la proportion en glycol sur 0.

Plage de réglage : éthylène, propylène / préréglage : propylène

#### 6.5.1.4. - Proportion en glycol

L'apport moyen de glycol est exprimé en pourcentage

Plage de réglage: 0-100% / préréglage: 45%

#### 6.5.1.5. - Débit entrée cc (X)

##### Débit nominal de l'installation

Le débit de l'installation exprimé en litres par minute, qui est utilisé comme base de calcul pour déterminer le volume de chaleur.

Plage de réglage: 0-100 l/min / préréglage: 5 l/min

#### 6.5.1.6. - Offset $\Delta T$

##### Facteur de rectification pour la différence de température du calcul de chaleur.

Étant donné que pour le calcul du volume de chaleur, les températures des capteur et ballon font office de base, des écarts peuvent se produire selon les installations. Ces écarts concernent la température affichée du capteur pour

la température réelle en marche avant, ou la température affichée de l'ballon pour la température réelle en marche arrière. Cet écart peut être corrigé, par la valeur de régulation Offset  $\Delta T$ . Exemple : température de capteur affichée 40°C, température de marche avant déchiffrée 39°C, température de ballon affichée 30°C, température de marche arrière déchiffrée 31° signifie un réglage de -20% ( $\Delta T 10K$  affiché, en réalité  $\Delta T 8K \Rightarrow -20\%$  valeur de rectification).

Plage de réglage: 50 jusqu'à +50% / préréglage: 0%

# Fonctions spécifiques

## 6.5.2. - VFS (X)

Mise en route d'une sonde VFS pour mesurer le volume de chaleur.

### 6.5.2.1. - Type VFS

Dans ce menu le type de sonde directe est déterminé.

Plage de réglage: Arrêt; 1-12; 1-20; 2-40; 5-100; 10-200; 20-400 / pré-réglage: Arrêt

### 6.5.2.2. - VFS - position

Dans ce menu on détermine si la sonde a été installée dans l'entrée ou dans le retour cc..

Plage de réglage: entrée cc, retour cc / pré-réglage: retour cc



Afin d'éviter tout dommage sur la sonde Vortex Flow il est impérativement conseillé de la monter en marche arrière. Si une intervention à l'encontre de cette recommandation devait se produire en marche avant, il est impératif de veiller à la température maximale autorisée (0°C à 100°C durée de marche et -25°C à 120°C à court terme).

### 6.5.2.3. - Sonde de référence

Ici, on règle la sonde utilisée pour le comptage de chaleur.

Plage de réglage : S1-S8, VFS1-2, capteur actif, ballon actif / pré-réglage : S6

## 6.6. - Contrôle de la pression

Ce menu permet d'activer le contrôle du système de pression à partir d'une sonde directe. Aussitôt que les conditions de pression sont dépassées, un message s'affiche et la LED clignote en rouge.

### 6.6.1. - Contrôle de la pression

Un message s'affiche et la LED clignote en rouge, lorsque la pression passe sous le minimum ou dépasse le seuil maximum.

Plage de réglage : en marche, arrêt / pré-réglage : arrêt

#### 6.6.1.1. - RPS1 / RPS2

##### Modèle de sonde de pression

Ce menu permet de régler quelle sonde de pression est utilisée.

Veuillez noter : lorsque par exemple VFS1 est raccordé, RPS1 est éteint.

Plage de réglage : arrêt ; 0-0,6 bar ; 0-1 bar ; 0-1,6 bar ; 0-2,5 bar ; 0-4 bar ; 0-6 bar ; 0-10 bar

Pré-réglage: Arrêt

#### 6.6.1.2. - Pmin

La pression minimale dans le système. Lorsque cette pression passe sous le seuil, le régulateur affiche un signal d'erreur et la LED rouge clignote.

Plage de réglage : arrêt ; 0,0 jusqu'à 0,6 bar

Pré-réglage : arrêt

#### 6.6.1.3. - Pmax

La pression maximale dans le système. Lorsque cette pression passe au-dessus du seuil, le régulateur affiche un message d'erreur et la LED rouge clignote.

Plage de réglage : arrêt ; 0,0 jusqu'à 10 bar

Pré-réglage : arrêt

# Fonctions spécifiques

## 6.7. - Rectification des sondes

Ici, il est possible de rectifier manuellement les écarts de températures affichés, qui sont par exemple causés par des câbles longs ou par des sondes mal montées. Les réglages pour chaque sonde sont effectués par étapes dans 0,8°C (température) ou 0,2% de la plage de réglage de la sonde VFS/RPS (débit/pression).  
*Sonde Offset selon plage de réglage : -100 ... +100 / préréglage : 0*



**Attention**

Les réglages, qui devront être effectués par un technicien spécialisé, sont uniquement nécessaires dans des cas particuliers lors d'une première mise en service. Des valeurs de mesure fausses peuvent entraîner des fonctions défectueuses.

## 6.8. - Mise en service

Le démarrage de l'aide à la mise en service mène, dans le bon ordre, à travers les réglages de base nécessaires à la mise en service, à savoir que chaque paramètre est expliqué brièvement sur l'écran de visualisation. En actionnant la touche « esc » on retourne à la valeur précédente, afin de pouvoir consulter encore une fois le réglage sélectionné ou encore de l'ajuster. En actionnant à plusieurs reprises, la touche « esc » mène à nouveau au menu de sélection, afin d'interrompre l'aide à la mise en service (Cf. E.2)



**Attention**

Le démarrage se fait uniquement par le technicien spécialisé lors de la mise en service ! Veuillez observer les explications de chaque paramètre de cette notice, et veuillez contrôler si votre installation nécessite d'autres réglages supplémentaires.

## 6.9. - Réglages en usine

Il est possible de retourner en arrière sur l'ensemble des réglages entrepris et le régulateur peut être restitué dans son état de livraison.



**Attention**

L'ensemble du paramétrage et des évaluations du régulateur seront irrémédiablement perdus. Par la suite, il sera nécessaire de procéder à une nouvelle mise en service.

## 6.10. - Fonction d'aide au démarrage

Sur certaines installations solaires, en particulier sur les capteurs à tubes sous vide, il peut arriver que la saisie de la valeur de mesure du capteur s'effectue de manière trop nonchalante ou imprécise, étant donné que la sonde ne se situe pas toujours à l'endroit le plus chaud. Lors d'une aide au démarrage activée, le déroulement suivant s'opère :

si la température sur la sonde du capteur monte en l'espace d'une minute, autour de la valeur prédéfinie sous « Augmentation » alors la pompe solaire est activée pour le temps de refoulement prédéfinie. Ceci pour que le fluide à mesurer soit transporté jusqu'à la sonde du capteur. Si après cela, il n'y a toujours pas de condition de démarrage normale, un temps de verrouillage d'une durée de 5 minutes s'applique.

*Plage de réglage – Aide au démarrage : en marche, arrêt / préréglage : arrêt Temps de refoulement – plage de réglage : 2 ... 30 sec. / préréglage : 5 sec. Augmentation – plage de réglage : 1°C...10°C/min. / préréglage : 3°C/min.*



**Attention**

Seul le technicien spécialisé est habilité à activer cette fonction, en cas de problèmes survenant lors de la saisie des valeurs de mesure. Veuillez particulièrement observer les instructions du fabricant du capteur.

# Fonctions spécifiques

## 6.11. - Heure et date

Ce menu permet de régler les heures et dates actuelles.



**Attention**

Pour l'évaluation des données de l'installation, il est indispensable que l'heure soit réglée précisément sur le régulateur. Veuillez vous assurer que l'horloge ne continue pas de fonctionner en cas de coupure réseau, et qu'il soit ainsi nécessaire de la régler à nouveau

## 6.12. - Heure d'été

Lorsque cette fonction est activée, le régulateur commute automatiquement sur l'heure d'hiver ou l'heure d'été (DST – Daylight Saving Time)

## 6.13. - Mode « économie d'énergie »

En réglage sur mode économique, l'éclairage du fond d'écran est désactivé au bout de 2 minutes, lorsque aucune touche n'est actionnée.

*Préréglage : arrêt*



**Attention**

S'il y a un message, l'éclairage du fond d'écran reste activé jusqu'à ce que le message ait été consulté par l'utilisateur.

## 6.14. - Unité de température

Dans ce menu on choisit l'unité de température : °C ou °F.

*Plage de réglage : °F ou °C / préréglage: °C*



# Verrouillage des menus

## 7. - Verrouillage des menus



Ce menu permet de s'assurer que les valeurs paramétrées ne soient modifiées ou déréglées involontairement.

On quitte ce menu en poussant le bouton "esc".

Malgré le verrouillage des menus activé, les menus énumérés ci-après restent entièrement accessibles et l'on peut procéder, si nécessaire, à des modifications ou adaptations :

1. Valeurs de mesure
2. Évaluation
- 6.23. Heure&date
8. Verrouillage des menus
9. Valeurs SAV

Afin de verrouiller les autres menus, veuillez sélectionner « Verrouillage des menus – Marche ». Pour libérer à nouveau les menus, veuillez sélectionner « Verrouillage des menus – Arrêt ».

*Plage de réglage : en marche, arrêt / pré-réglage : arrêt*

## 8. - Valeurs SAV



Le menu „8. - Valeurs SAV“ permet en cas d'erreur de faire effectuer un diagnostic à distance par le technicien spécialisé ou le fabricant.

On quitte ce menu en poussant le bouton Drücken "esc".

## 9. - Langue

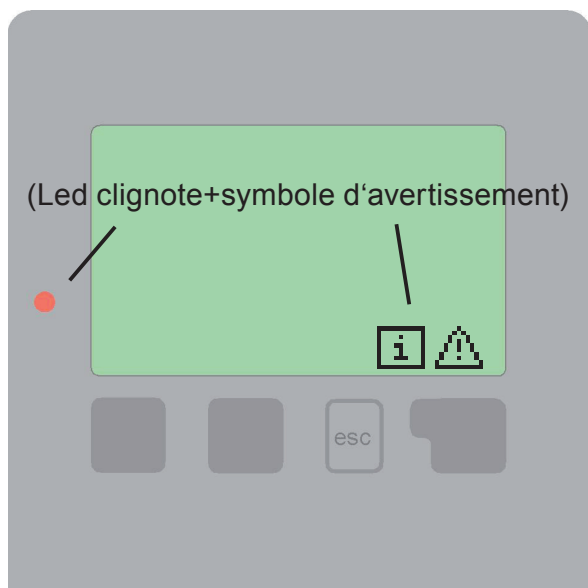


Ce menu permet de choisir la langue pour le pilotage des menus. Ce menu 9 apparaît automatiquement à la première mise en service.

Les langues disponibles varient selon le type d'appareil et ce choix de langues n'est pas toujours disponible.!

# Pannes

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



Lorsque le régulateur reconnaît une fonction défectueuse, un symbole d'avertissement apparaît sur l'écran de visualisation. Lorsque l'erreur a disparu ou a été réglée, le symbole d'avertissement se modifie en symbole d'information. Vous obtiendrez de plus amples informations concernant l'erreur en actionnant la touche



N'agissez pas de votre propre initiative. En cas d'erreur, veuillez consulter le technicien spécialisé!

Messages d'erreur éventuels :	Indications pour le technicien spécialisé :
Sonde x défectueuse	Signifie que soit la sonde soit l'entrée de sonde sur le régulateur ou le câble de raccordement est/était défectueux. (voir tableau de résistance „B.2. - Tableau de résistance à la température pour capteurs Pt1000“ page 7)
Alarme capteur	Signifie que la température du capteur réglée sous le menu 5.6 est/était trop élevée.
Redémarrage	Signifie que le régulateur a été redémarré en raison par exemple d'une coupure de courant. Veuillez contrôler les date et heure !
Heure&date	Cette affichage apparaît automatiquement suite à une coupure prolongée du réseau pour que les indications des heure&date soient contrôlées ou encore réglées
Aucun débit	Quand le $\Delta T$ entre ballon et capteur atteint 50°C pendant 5 minutes ou plus, ce message apparaîtra.
Arrêt et démarrage pompe trop souvent	Indique que le relais s'active et se désactive plus de 5 fois endéans les 5 minutes
AL n'est pas réussi	AL n'est pas réussi apparaît si même une T consignée AL-5°C ne pouvait pas être maintenue à la sonde AL pendant l'intervalle réglée.

# Pannes

## Z.2 Remplacement du fusible



Seul le technicien spécialisé est habilité à effectuer les réparations et entretien. Avant tous travaux sur l'appareil veuillez couper l'alimentation en courant et assurez-vous contre toute remise sous tension ! Vérifiez l'absence de tension



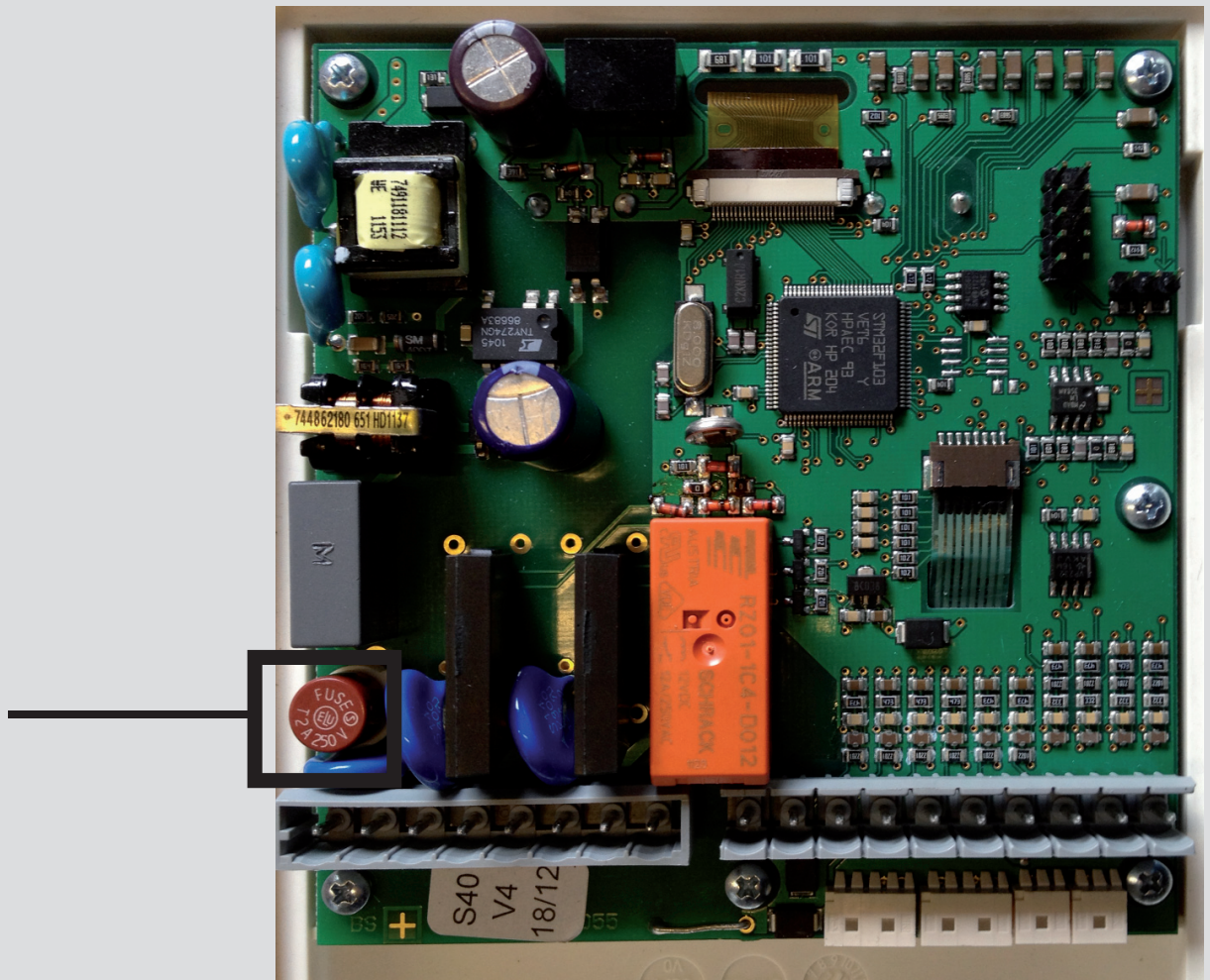
Veuillez uniquement utiliser les fusibles de réserve fournis ou un fusible de type identique avec les caractéristiques suivantes : T2A / 250V

Si le régulateur, en dépit d'une tension réseau activée, ne fonctionnerait plus ainsi que l'affichage, alors il serait possible que le fusible interne soit défectueux. Dans ce cas, veuillez ouvrir l'appareil selon les instructions données sous le point C, retirer le fusible et le contrôler.

Veuillez remplacer le fusible défectueux, trouver la source défectueuse externe (par exemple : la pompe) et la remplacer. Finalement remettre d'abord le régulateur en service et contrôler le fonctionnement des sorties de commutation, tel que décrit dans le fonctionnement manuel sous „3.2. - Manuel“ page 24

### Z.2.1

Fusible



## Z.3 Entretien



**Attention**

Dans le cadre de l'entretien général annuel de votre installation de chauffage, il est recommandé de faire contrôler les fonctions du régulateur par un technicien spécialisé et, le cas échéant, de faire optimiser les réglages.

Exécution de l'entretien :

- Vérification de la date et de l'heure „6.1&. - Heure et date“ page 48)
- Inspection/contrôle de plausibilité des évaluations (voir „2. - Evaluation“ page 23)
- Contrôle de la mémoire d'erreurs (voir „2.4. - Messages“ page 23)
- Vérification/contrôle de plausibilité des valeurs de mesure actuelles (voir « „1. - Valeurs de mesure“ page 22)
- Contrôle des sorties de commutation/consommateurs en fonctionnement manuel (voir „3.2. - Manuel“ page 24)
- Optimisation éventuelle des paramètres configurés.

## J. - Appendix

Réglages manuels (voir „6.2. – réglages pompes V1 / V2“ page 30)

### J.14.1. - Pompe

Ce menu permet de sélectionner des profils préconfigurés pour la pompe ou sous « Manuel » ou procéder individuellement à tous les réglages. Même après avoir sélectionné un profil, les réglages restent modifiables.

### J.14.2. - Forme de signal

Ce menu permet de régler le type de pompe : les pompes de chauffage produisent à grand rendement avec un petit signal d'entrée, alors que les pompes solaires délivrent par petit signal d'entrée également un petit rendement. Solaire = normal, chauffage = inversé. Plage de réglage : normal, inversé/ pré-réglage : normal

### J.14.3. - PWM arrêt

Ce signal s'affiche lorsque la pompe est désactivée (les pompes avec détection de coupure de câble nécessitent un signal minimal).

*Plage de réglage : (solaire :) 0 jusqu'à 50% / pré-réglage : 0% - (chauffage :) 50% jusqu'à 100% / pré-réglage : 100%*

#### J.14.3.1. - PWM en marche

Ce signal nécessite la pompe pour l'activation et nécessite également une marche en vitesse minimale.

*Plage de réglage : (solaire :) 0 jusqu'à 50% / pré-réglage : 10% - (chauffage :) 50% jusqu'à 100% / pré-réglage : 90%*

#### J.14.3.2. - PWM Max

Avec cette valeur, on peut indiquer la fréquence maximale pour la vitesse maximale (de rotation) d'une pompe à économie d'énergie, qui est utilisée par exemple durant le remplissage ou en cas de fonctionnement manuel.

*Plage de réglage : (solaire :) 50 jusqu'à 100% / pré-réglage : 100% - (chauffage :) 0% jusqu'à 50% / pré-réglage : 0%*

# Réglages manuels des pompes

## J.14.3.3. - 0-10V arrêt

Cette tension est indiquée lorsque la pompe est désactivée (les pompes avec détection de coupure de câble nécessitent une tension minimale).

*Plage de réglage : (solaire :) 0,0 jusqu'à 5,0 V / pré-réglage : 1,0 V - (chauffage :) 5,0 jusqu'à 0,0 V / pré-réglage : 4,0 V*

## J.14.3.4. - 0-10V en marche

Cette tension nécessite la pompe pour l'activation.

*Plage de réglage : (solaire :) 0,0 jusqu'à 5,0 V / pré-réglage : 1,0 V – chauffage :) 5,0 jusqu'à 10,0 V / pré-réglage : 9,0 V*

## J.14.3.5. - 0-10V Max

Avec cette valeur, on peut indiquer le niveau de tension maximale pour la vitesse maximale de la pompe à économie d'énergie, qui est utilisée par exemple durant le remplissage ou le fonctionnement manuel.

*Plage de réglage : (solaire :) 5,0 jusqu'à 10,0 V / pré-réglage : 10,0 V - (chauffage :) 0,0 jusqu'à 5,0 V / pré-réglage : 0,0 V*

## J.14.3.6. - Vitesse de rotation „En marche“

Dans ce menu, la base de calcul de la vitesse de rotation indiquée est modifiée. Si par exemple, il est indiqué ici 30%, alors lors du positionnement de la fréquence/tension réglée sous « PWM en marche » / « 0-10V en marche », il sera affiché une vitesse de rotation de 30% en présence. Lors du positionnement de la tension/fréquence de PWM max/ 0-10V max, est affichée une vitesse de rotation de 100%. Les valeurs intermédiaires seront calculées en conséquence.

*Plage de réglage : 10 jusqu'à 90 % / pré-réglage : 30 %*



**Attention**

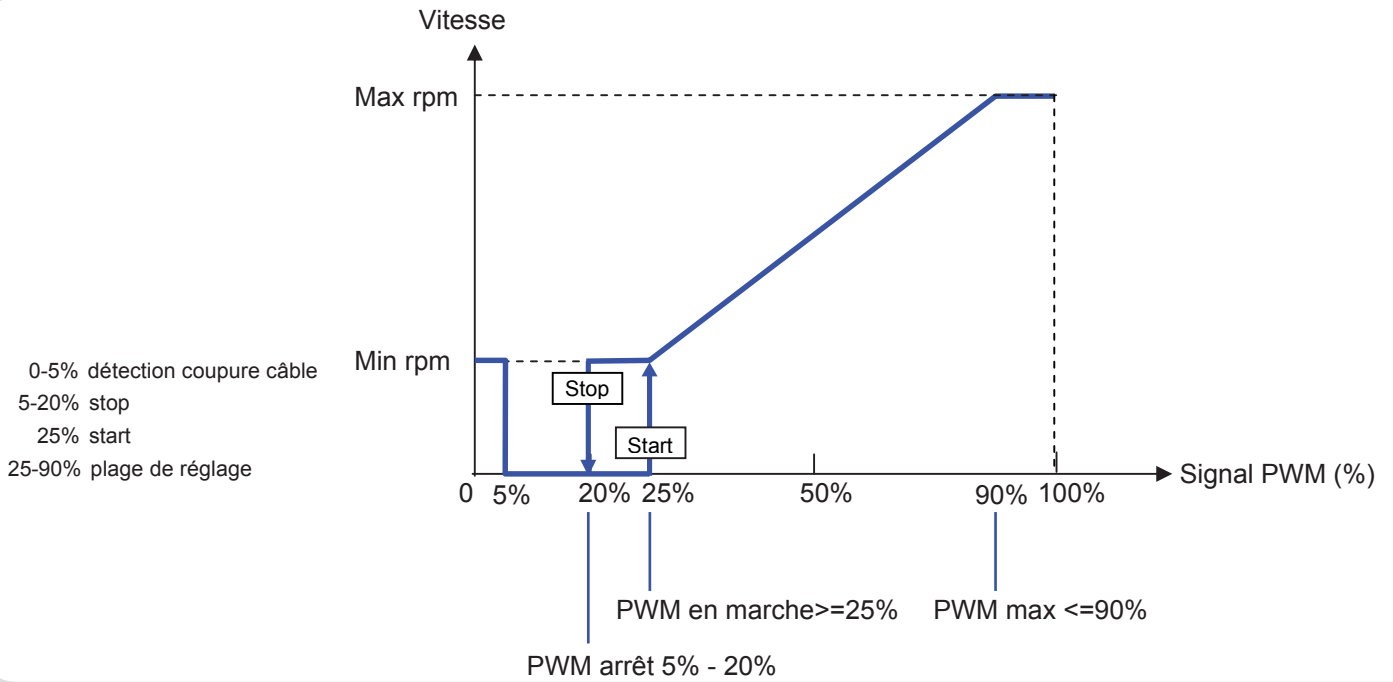
Cette fonction n'a pas d'impact sur le réglage, mais uniquement sur l'affichage de l'écran d'état.

## J.14.3.7. - Afficher signal

Représente, sous une forme graphique et textuelle, une vue d'ensemble du signal de pompe configuré.

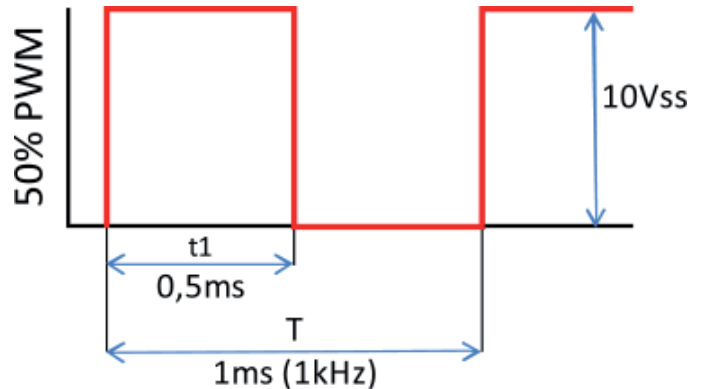
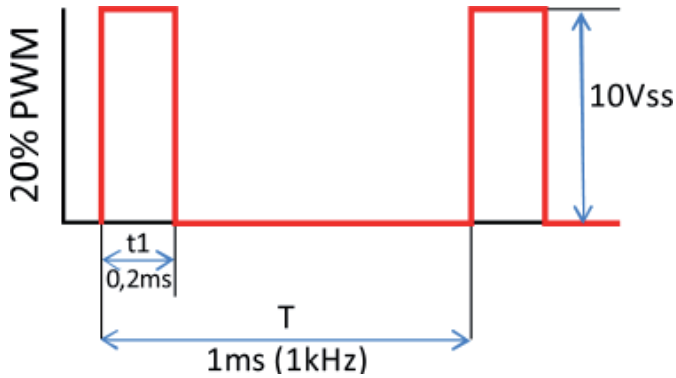
# Réglages manuels des pompes

## Exemple de réglages de pompe

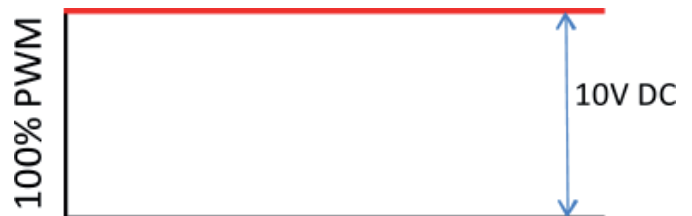


## Données techniques PWM et 0-10V

### Données techniques PWM:



PWM : 20% jusqu'à 100%, 1kHz dimensionné pour une charge de 10K Ohm



### Données techniques 0-10V :

0-10V : 2V jusqu'à 10V (20% jusq. 100%) dimensionné pour charge de 10K Ohm.  
 10V = 100% vitesse

5V = 50% vitesse  
 2V = 20% vitesse  
 0V = arrêt



## Conseils pratiques et astuces



Au lieu de régler le débit de l'installation par un limiteur de débit volumétrique, le débit s'ajuste mieux par l'intermédiaire du commutateur de niveaux sur la pompe et par la valeur de régulation « Vitesse max. » sur le régulateur (voir „6.3.3. - Vitesse maximale“). Ceci permet de faire des économies en électricité!



Les valeurs SAV (voir „8. - Valeurs SAV“ page 49) comprennent, en dehors des valeurs de mesure actuelle et des états de fonctionnements actuels, également tous les réglages du régulateur. Notez dans un carnet ces valeurs SAV après la mise en service réussie.



En cas d'incertitudes par rapport au comportement du régulateur ou de fonctions défectueuses, les valeurs SAV constituent une méthode éprouvée et efficace quant à effectuer un diagnostic à distance. Veuillez noter les valeurs SAV (voir „8. - Valeurs SAV“ page 49) au moment même où se produit le dysfonctionnement. Veuillez envoyer les données accompagnées d'une courte description du défaut au technicien spécialisé ou au fabricant !



Dans les programmes incluant une fonction piscine, celle-ci peut-à titre d'exemple- être débranchée pendant l'hiver de façon simple en actionnant le bouton „esc“ pendant quelques secondes dans le menu mode graphique/vue générale. L'écran montrera quand la piscine est débranchée ou rebranchée.



Veuillez établir un compte-rendu des évaluations et données particulièrement importantes (voir 2.) dans des laps de temps réguliers afin de vous prévenir contre une éventuelle perte de données.

Version hydraulique pré-programmée :

Mise en service le(date) :

Mise en service par :

Votre revendeur :

Fabricante:

SOREL GmbH Mikroelektronik  
Jahnstr. 36  
D - 45549 Sprockhövel

Tel. +49 (0)23 39 60 24

Fax +49 (0)23 39 60 25

Technischer Support:

Tel. 01805 76 73 50 (0,14 € aus dem  
deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise deutlich  
höher)

[www.sorel.de](http://www.sorel.de)

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

Atomthreads

Portions of the regulator firmware are Copyright (c) 2010, Kelvin Lawson. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. No personal names or organizations' names associated with the Atomthreads project may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE ATOMTHREADS PROJECT AND CONTRIBUTORS „AS IS“ AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PROJECT OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Conclusion :

Ce manuel a été édité avec les plus grands soins, mais des erreurs ou des indications incomplètes restent néanmoins possibles. Nous nous réservons le droit fondamental d'avoir fait des erreurs ou d'avoir modifié les régulateurs entretemps.

1552\_03\_juin\_2013

WIP\_\_\_\_\_LTDC\_France\_A5.indd

LWIP:

Portions of the regulator firmware are Copyright (c) 2001-2004 Swedish Institute of Computer Science. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``AS IS`` AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.