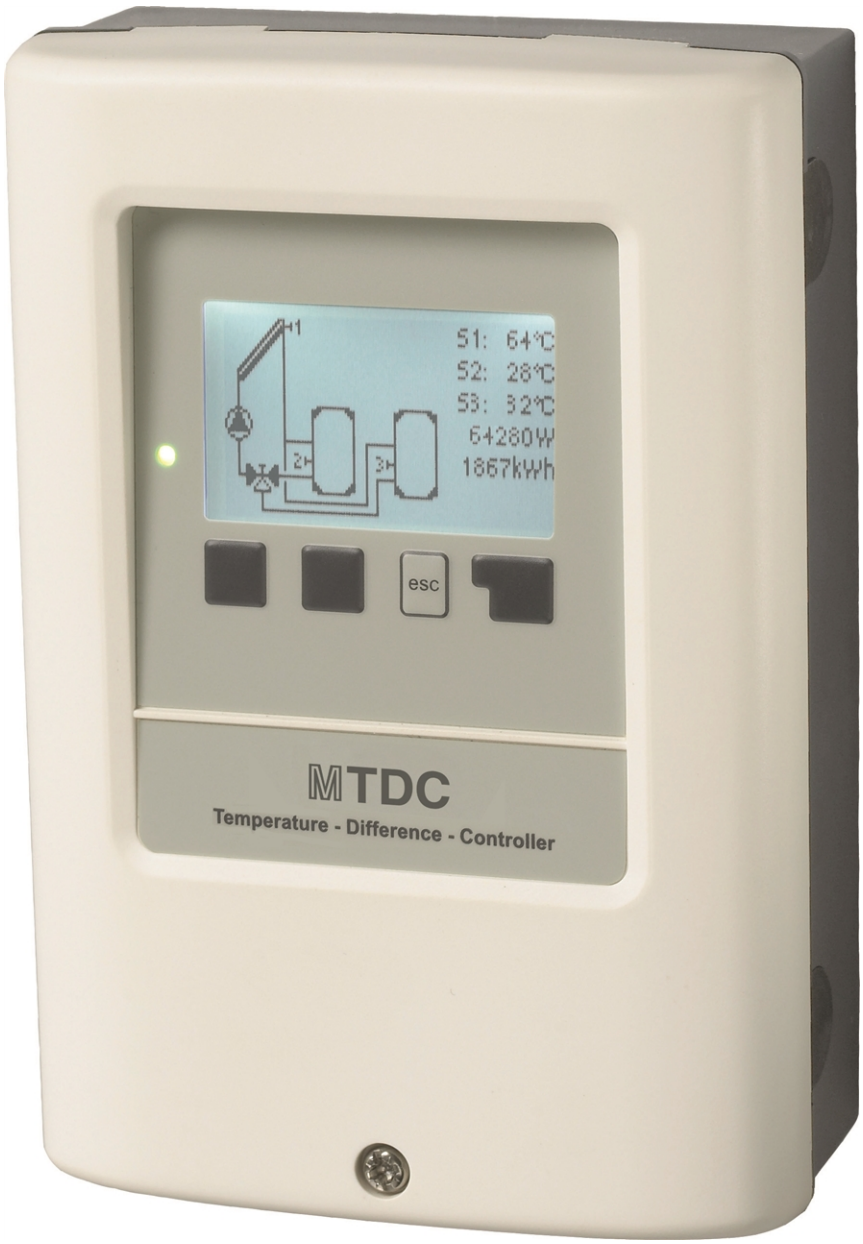
Régulateur différentiel température MTDC

Instructions d'installation et de mise en route

SOREL Mikroelektronik GMBH



Veuillez lire attentivement cette notice avant l'installation et la mise en service !

Sommaire

Directives de sécurité **4**
Déclaration de conformité UE 4
Recommandations générales 4
Explications des symboles 4
Modifications de l'appareil 5
Garantie et responsabilité 5
Élimination et polluants 5

Description MTDC **5**
Description du régulateur 5
Caractéristiques techniques 6
Contenu de l'approvisionnement 6
Configurations hydrauliques 7

Installation **9**
Plan des bornes 9
Montage mural 10
Raccordement électrique 11
Installation des sondes de température 11
Tableau de résistance à la température pour sondes Pt1000 11

Utilisation **12**
Affichage et commandes 12
Aide de mise en service 13

1. Valeurs de mesure **13**

2. Evaluations **14**
Heures de service 14
Quantité de chaleur produite 14
Affichage graphique 14
Messages 14
Réinitialiser / annuler 14

3. Mode de fonctionnement **15**
Automatique 15
Manuel 15
Arrêt 15

4. Paramètres **16**
Temp. mini S1 16
Priorité Ballon X 16
ΔT Solar S(X) 16
Tmax S2 16
Tmax ballon X 16
T. cons. piscine / Tmax piscine échangeur 17
Temp. min. prio. 17
Contrôle de chargement 17
Augmentation de température 17

5. Fonctions de protection **17**
Protection de l'installation 17
Protection des capteurs 17
Refroidissement retour 18
Protection anti-gel 18
Protection Antiblocage 18
Alarme capteur 18

6. Fonctions spécifiques **18**
Choix de programme 18
Réglages des pompes 18
Profil 19
Type du signal 19
Forme de signal 19
PWM/0-10V arrêt 19
PWM / 0-10V marche 19
PWM / 0-10V max. 19
Afficher signal 19
Réglage de la vitesse 19
Variante 19
Intervalle de rinçage 19
Intervalle de réglage 20
Max. Vitesse 20
Min. Vitesse 20
Valeur demandée 20
Point de réglage ΔT 20
Fonctions de relais 20
By-pass solaire 20
By-pass solaire 20
Variante 20
Sonde by-pass 20
Thermostat 20
Demande ECS 21
Demande de circuit de chauffage 21
T demandée 21
Hystérèse 21
Sonde thermostat 1 21
Sonde thermostat 2 21
T éco 21
Mode éco 21
Intervalle d'activation thermostat 21
Thermostat 2 21
Refroidir 22
T demandée 22
Hystérèse 22
Sonde de refroidissement 22
Plages horaires compresseur 22
Préchauffage chaudière à bois 22
Préchauffage chaudière à bois 22
Apport chauffage Tmax 22
ΔTpréchauffage chaudière 22
Sonde préchauffage chaudière 22
Sonde ballon 22
Sonde de refroidissement 22
Temp. max. capt. 22
Hys min 22
Hys Max 22
Sonde de refroid. de champ 23
Anti-légionellose 23
Transvasement 23
Transvasement 23
Transvasement Tmin 23
ΔT transvasement 24
Transvasement Tmax 24
Source 24
Destination 24
Différence 24
Différence 24
Tmin Source 24
Différence DeltaT 24
Tmax destination 24
Diff-source 24
Diff-destinataire 24
Chaudière à combustible solide 25
Chaudière à combustible solide 25
Chaudière à combustible solide Tmin 25
ΔT chaudière à combustible solide 25
Tmax de la chaudière à combustible solide 25
Sonde de chaudière de cette fonction 25
Sonde ballon 25
Messages d'erreur 25
Contrôle de la pression 25
Contrôle de la pression 25
Type RPS 25
Pression min.installation 25
Pression max. installation 25
Pompe surpresseur 26
Pompe surpresseur 26
Intervalle de remplissage 26
Fonctionnement parallèle R1/R2 26

Fonctionnement parallèle 26
Retardement 26
Temps de marche retardataire 26
Marche continue 26
Circuit de chauffage 26
Circuit de chauffage 26
Local de référence (Nuit) 26
Chambre de référence (Nuit) 26
Local 26
Plages horaires compresseur 26
Quantité de chaleur produite 27
Sonde entrée cc (X) 27
Sonde préchauffage chaudière 27
Type de glycol 27
Proportion du glycol 27
Débit entrée cc (X) 27
Offset ΔT 27
Calibrage des sondes 27
Mise en service 27
Réglages d'usine 27
Fonction d'aide au démarrage 28
Intervalle de rinçage 28
Augmentation de température 28
Heure et date 28
Heure d'été 28
Mode « économie d'énergie » 28
Unité de température 28
Réseau 28
Contrôle d'accès 28
Ethernet 29
Envoi de l'intervalle du sonde 29

7. Verrouillage des menus **30**

8. Valeurs SAV **30**

9. Langue **30**

Pannes et messages d'erreur **31**

Informations supplémentaires **32**

CAN-Bus 32

Conseils **32**

Déclaration finale 33

Directives de sécurité

Déclaration de conformité UE

En apposant le sigle CE sur l'unité,MTDC le fabricant certifie que la construction de l'appareil est conforme aux directives de sécurité suivantes:

- UE Directive de basse tension 2014/35/UE
- UE relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

confirmer. La compatibilité a été démontrée et les documents correspondants ainsi que la UE déclaration de conformité sont conservés chez le fabricant.

Recommandations générales

A lire attentivement !

Cette notice comporte des recommandations essentielles et des informations importantes relatives à la sécurité, au montage, à la mise en service, à l'entretien ete à l'utilisation de l'appareil. C'est pourquoi l'installateur, le technicien spécialisé et l'utilisateur de l'installation sont tenus à lire et à observer ces instructions dans leur intégralité avant le montage, la mise en service et l'utilisation de l'appareil.

Cette unité est une automatique, électrique Régulateur différentiel température. N'installez le régulateur que dans des endroits secs et dans les conditions ambiantes décrites dans les "Caractéristiques techniques".

Veuillez également respecter les consignes de prévention des accidents et toute autre norme en vigueur localement, ainsi que les notices de montage et de fonctionnement d'autres composants de l'installation.

Le régulateur ne remplace en aucun cas tout dispositif obligatoire à prévoir sur place !

L'installation, la connexion électrique, la mise en service et l'entretien de l'appareil ne peuvent être effectués que par un spécialiste dûment formé. Pour l'utilisateur: demandez au technicien qu'il vous explique en détails le fonctionnement et comment manipuler les commandes. Conservez toujours cette notice à proximité de l'appareil.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par l'utilisation incorrecte ou la non-conformité de ce manuel!

Explications des symboles

Danger tension

Négligeance de ces consignes peut causer des conséquences mortelles due à la tension.

Danger tension

Négligeance de ces consignes peut causer des acidents graves ou fatales dûs aux échaudures.

Attention

Négligeance de ces onsignes peut causer la déstruction de l'appareil et des installations environnantes.

Attention

Des instructions importantes pour le fonctionnement optimal de l'appareil et de l'installation en sa totalité.

Modifications de l'appareil

- Toute modification sous n'importe quelle forme est soumise à l'accord préalable du fabricant.
- Il est également interdit d'installer des composants supplémentaires qui n'ont pas été testés avec l'appareil.
- S'il s'avère qu'il n'est plus possible d'utiliser l'appareil en toute sécurité, par exemple en raison de dommages au boîtier, éteignez immédiatement l'appareil.
- Les pièces de l'appareil ou les accessoires qui ne sont pas en parfait état doivent être échangés immédiatement.
- Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine.
- Les marquages effectués en usine sur l'appareil ne doivent pas être modifiés, enlevés ou rendus illisibles.
- Ne paramétrer que les réglages décrits dans cette notice

Toute modification de l'appareil peut causer un mauvais fonctionnement de la régulation et de l'installation qu'elle pilote.

Garantie et responsabilité

Le unité a été conçu et testé aux exigences très strictes en matière de qualité et de sécurité. Elle est soumise à la garantie légale de 2 ans à compter de la date d'achat. Sont toutefois exclus de la garantie et de toute responsabilité les dommages personnels et matériels dûs aux causes suivantes :

- Non observation des présentes instructions de montage et de mise en service
- Montage, mise en service, entretien et utilisation non conformes
- Réparations effectuées de façon non conformes
- Toute intervention sur l'appareil en opposition du paragraphe "Modifications de l'appareil"
- Utilisation de l'appareil pour une application non-prévue et spécifiée
- Dépassement en dessous ou au dessus des valeurs mini ou maxi autorisées
- Force majeure.

Élimination et polluants

L'appareil est conforme à la directive RoHS 2011/65/UE visant la restriction d'utilisation de certains produits dangereux dans les

Ne jetez en aucun cas l'appareil dans les poubelles ménagères. Présentez le à la déchetterie locale ou retournez-le à votre (re)vendeur.

Description MTDC

Description du régulateur

Avec sa sonde extérieure climatique la régulation de Régulateur différentiel température MTDC offre une utilisation optimale avec contrôle précis de tous les paramètres de votre système solaire ou de chauffage avec un réglage simple et clair. Chaque bouton montre sur écran la commande activée avec explication en quelques mots-clé. Au menu "Evaluations et réglages" vous trouverez à côté ds titres des explications réalisations graphiques.

La MTDC pilotera plusieurs configurations de circuits de chauffage, Cf. " Configurations hydrauliques " page 7.

Caractéristiques importants de la MTDC:

- Affichage de graphiques et de textes sur écran illuminé
- Appel direct des valeurs de mesure du moment.
- Evaluation et contrôle de l'installation par graphique statistique
- Menus de réglage avec explications claires
- Verrouillage des menus pour éviter tout déréglage abusif
- Reset de programmation antérieure ou retour réglages d'usine

Caractéristiques techniques

Valeurs électriques:			
Tension		100 - 240VAC, 50 - 60 Hz	
Puissance absorbée / Standby		0,5W - 2,5W/ X	
Fusible interne	1	2 A retardé 250 V	
Classe de protection		IP40	
Classe de protection		II	
Catégorie de surtension		II	
Catégorie de degré de pollution		II	
Bornes entrées et sorties			
Entrées sondes	4	Pt1000	-40 °C ... 300 °C
Sorties relais mécaniques	2		
relais mécaniques	R1-R2	460VA pour AC1 / 460VA pour AC3	
0..10V / PWM sortie	V1	conçu pour 10 k Ω charge / Freq. 1 kHz, niveau 10 V	
Max. Longueur de câbles			
Sonde capteur	S1	< 30 m	
CAN		< 3 m; pour> = 3 m utiliser câble Twisted-Paibret et connecter Isoler avec ruban adhésif le manteau protecteur métallique et raccorder celui-ci à la borne terre **d'un seul** appareil. Max. de câble max. du système complet 200 m.	
0-10V/PWM		< 3 m	
relais mécaniques		< 10 m	
Interfaces			
Connexion avec plusieurs régulations		CAN	
Conditions environnementales			
quand régulation fonctionne		0 °C - 40 °C, max. 85 % rel. d'humidité à 25°C	
pendant transport/stockage		0 °C - 60 °C, local sec	
Autres caractéristiques et dimensions			
Construction du boîtier		2 parties, matière synthétique ABS (plastique)	
Modes de montage		mural, en option intégré dans une amoire	
Dimensions extérieures		163 mm x 110 mm x 52 mm	
Dimensions intérieures		157 mm x 106 mm x 31 mm	
Affichage		écran entièrement graphique 128 x 64 points	
Diode illuminé		multicolore	
Horloge en temps réel		RTC avec réserve 24 h par batterie	
Utilisation		4 boutons poussoir	

Contenu de l'approvisionnement

- Régulateur différentiel températureMTDC
- 3 vis 3,5 x 35 mm et 3 chevilles 6 mm pour montage mural
- MTDC Manuel de montage et de mise en service

En option, selon la commande et configuration :

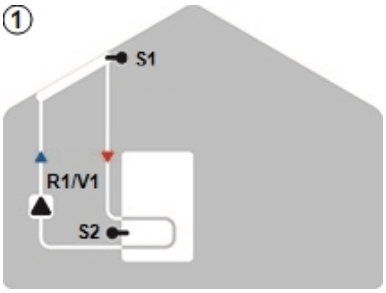
- Acccessoires CAN Bus : Enregistreur avec connexion Ethernet
- Relais externe pour V1 : 77502

Configurations hydrauliques

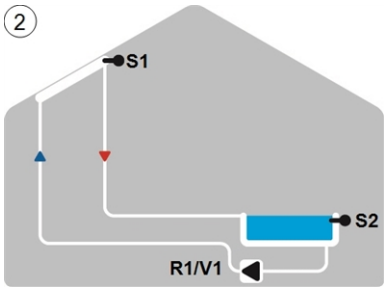
Les schémas présentés indiquent seulement les possibilités de pilotage avec le régulateur et ne prétendent aucunement d'être complets. Le régulateur ne remplace aucunement d'autres dispositifs de sécurité. En fonction de l'application projetée il faudra inclure d'autres composants tels que vannes d'arrêt, clapets anti-retour et bondes d'évacuation.

Pour les vannes à 3 voies, le sens du débit à l'état excité (relais actif) est indiqué dans la version hydraulique utilisée.

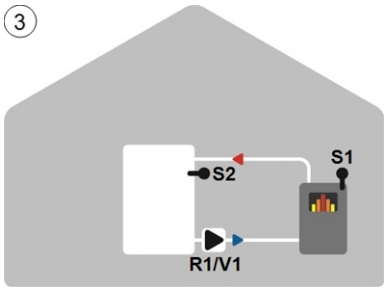
① Solaire avec ballon



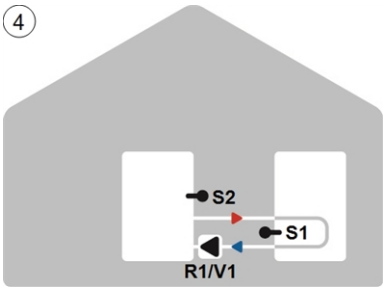
② Solaire avec piscine



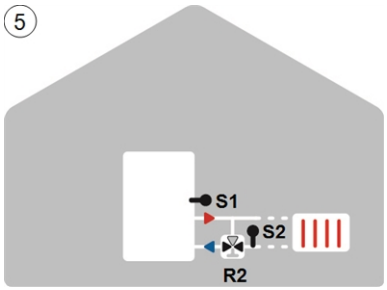
③ Chaudière bois avec ballon



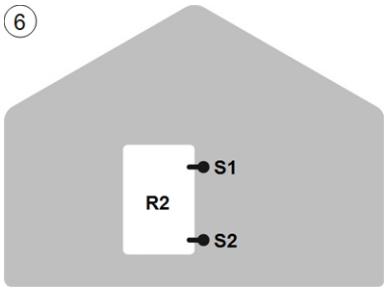
④ Transvasement



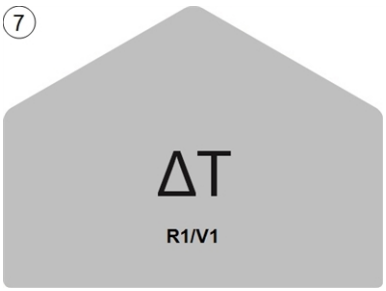
⑤ Préchauffage chaudière bois



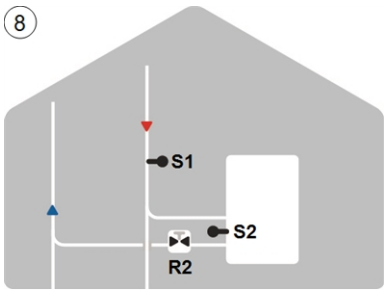
⑥ Thermostat



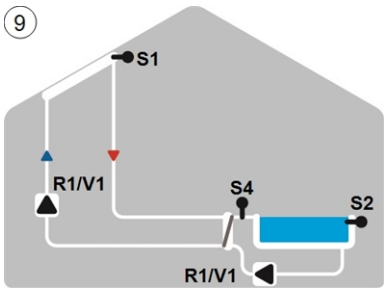
⑦ DeltaT universel



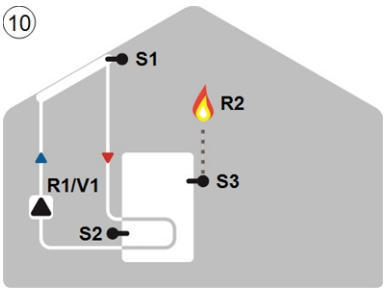
⑧ Vanne de fermeture



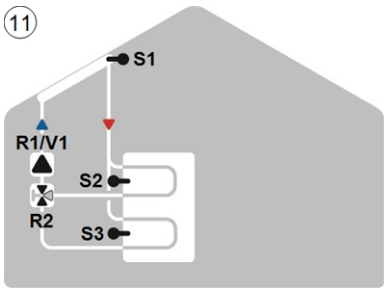
⑨ Solaire avec piscine et échangeur de chaleur



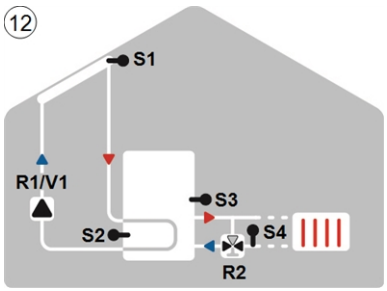
⑩ Solaire avec thermostat (chauffage auxiliaire)



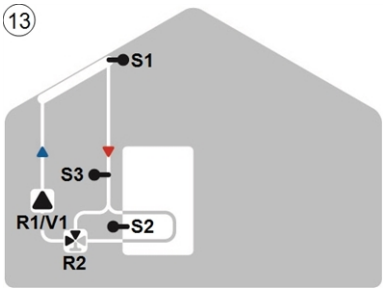
⑪ Solaire avec ballon 2 zônes



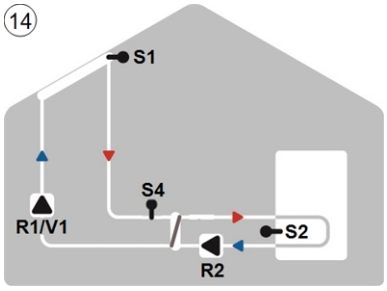
⑫ Solaire avec circuit de chauffage



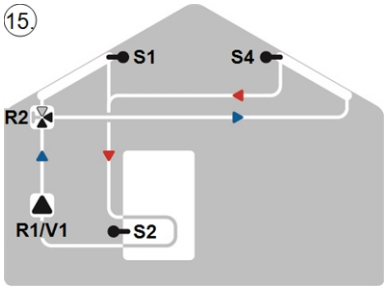
⑬ Solaire avec bypass



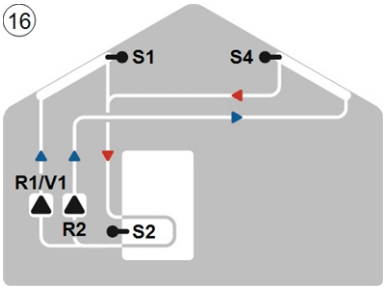
⑭ Solaire avec échangeur de chaleur



⑮ Solaire avec 2 capteurs

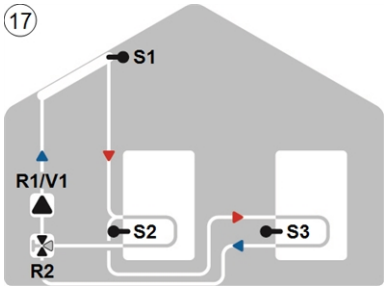


16



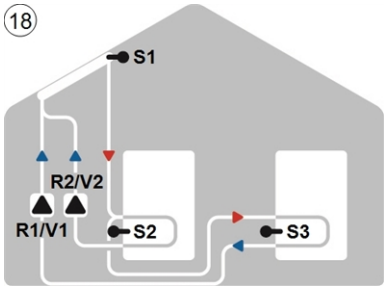
Solaire avec 2 capteurs et 2 pompe

17



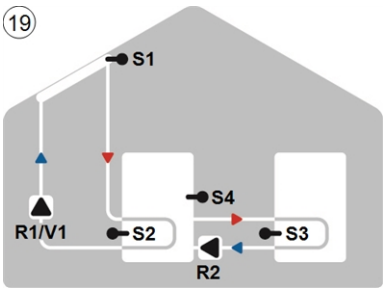
Solaire avec 2 ballons et vanne

18



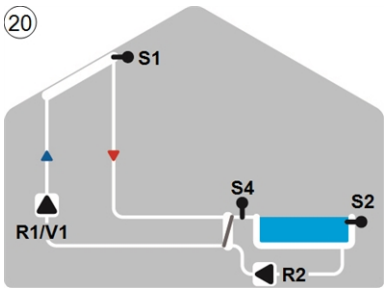
Solaire avec 2 ballons et 2 pompe

19



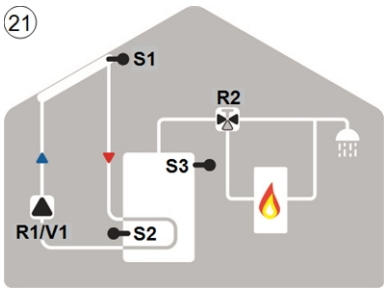
Solaire avec transvasement ballon

20



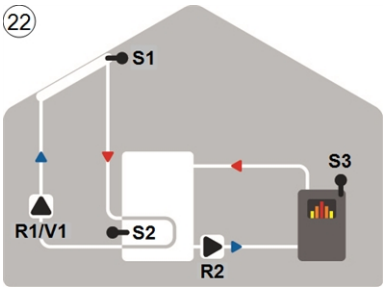
Solaire avec piscine et échangeur de chaleur

21



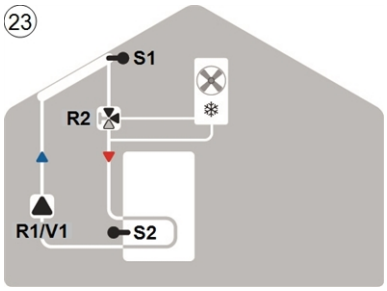
Solaire avec thermostat et vanne

22



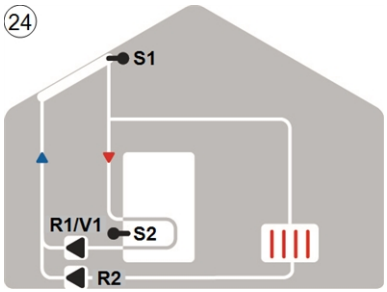
Solaire et chaudière bois

23



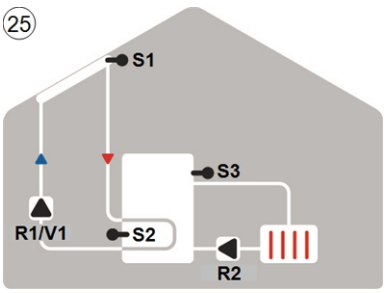
Solaire avec refroidir 1 (refroidissement du capteur)

24



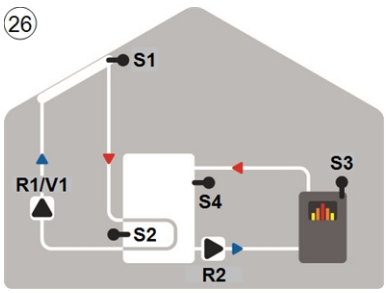
Solaire avec refroidir 2 (refroidissement du capteur)

25



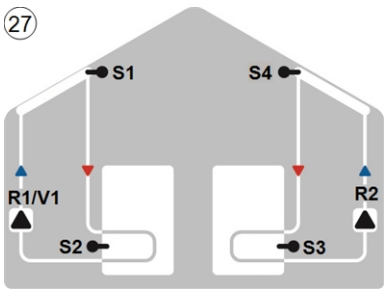
Solaire avec refroidir 3 (refroidissement du capteur)

26



Solaire avec ballon, chaudière bois et S4

27

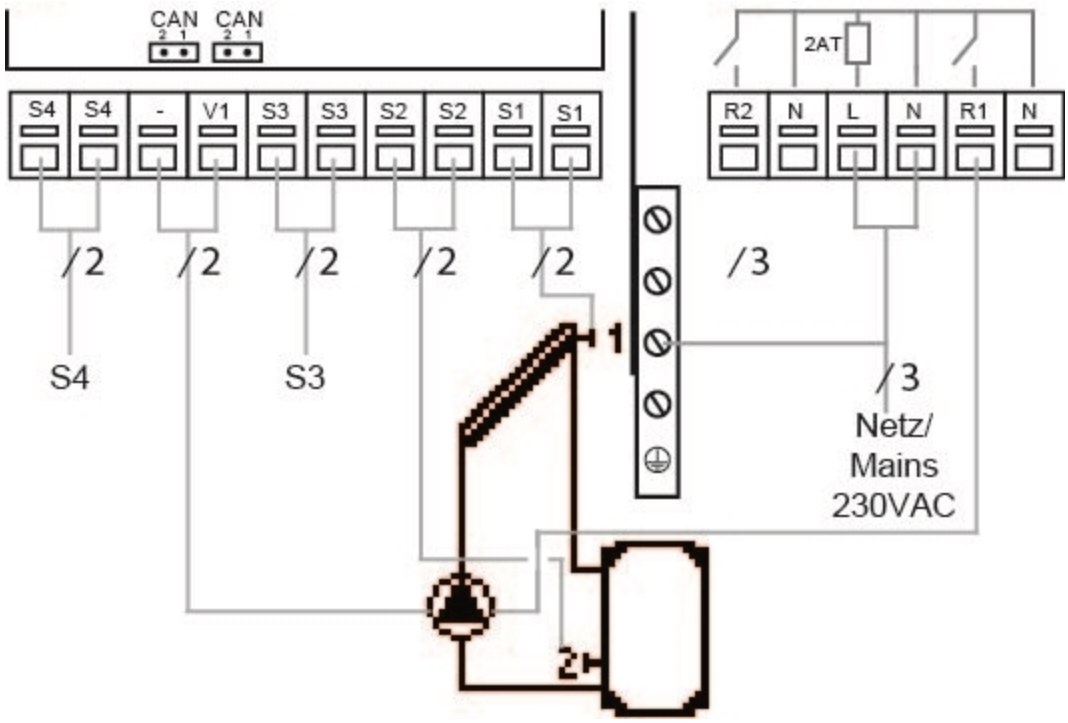


2x Solaire

Plan des bornes

Low voltages
max. 12 VAC / DC

Haute tension
230 VAC 50 - 60 Hz



Sur la platine de la régulation

CAN	Raccordement CAN Bus	1=high,2=low
CAN	Raccordement CAN Bus	1=high,2=low

Borne:	Raccordement pour:
S1	Sonde température 1
S1	(GND)
S2	Sonde température 2
S2	(GND)
S3	Sonde température 3
S3	(GND)
V1	signal de sortie 0-10V / PWM pour piloter pompes HE
-	sortie régl. vitesse de rot.pour pompes HE-0-10V GND/PWM
S4	Sonde température 4
S4	(GND)

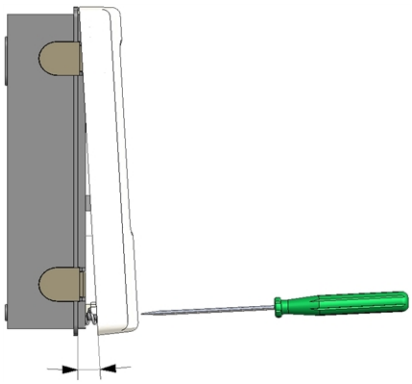
Borne:	Raccordement pour:
N	Conducteur neutre N
R1	Conducteur extérieur R1
N	Conducteur neutre principal
L	Conducteur extérieur principal
N	Conducteur neutre R2
R2	Conducteur extérieur R2

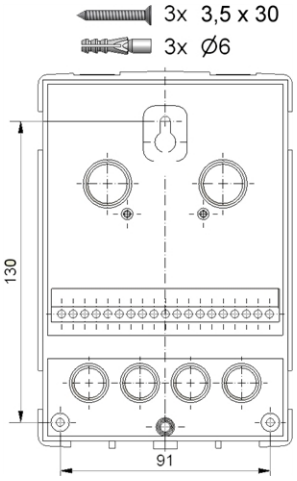
Raccordement conduite PE se fait au bloc en alu PE

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.

"Connexion des pompes PWM"
Les pompes PWM sont connectées au régulateur par 2 fils 1) Entrée PWM (par défaut : marron) 2) GND (par défaut : bleu). Certaines pompes ont un troisième fil (signal de sortie PWM (par défaut : noir)). Celui-ci n'est pas utilisé pour la connexion !

Montage mural





1. Dévisser vis du couvercle à fond.
2. Enlever couvercle avec précaution du faites attention que lex fixations restent avec le couvercle. Mettez cette partie supérieure de côtée.
3. Placer la partie supérieure du boitier. Ne pas toucher les composants électroniques.
4. Positionner partie inférieure à l'endroit prévu et marquer les 3 trous pour les vis de fixation. Faites attention que la surface du mur soit lisse et plan pour éviter toute déformation du boîtier.
5. Forer les trois trous avec une mêche 6 et apposer les chevilles.
6. Monter la vis supérieure en le serrant un peu.
7. Monter la partie inférieure et monter les deux autres vis.
8. Mettre le boîtier à niveau et serrer les trois vis à fond.

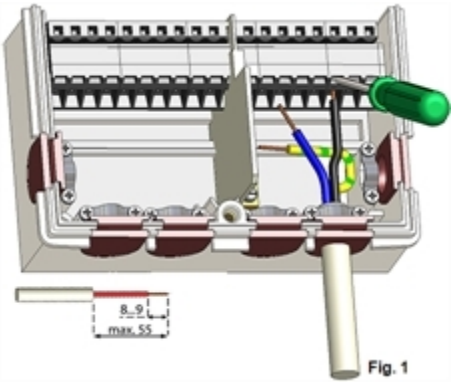


Fig. 1

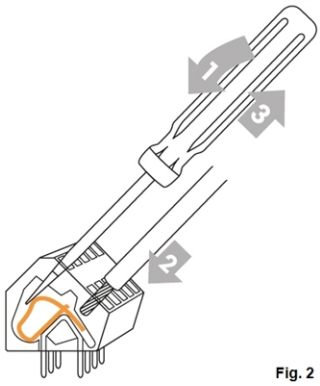


Fig. 2

1. Ouvrir couvercle.
2. Dénuder les câbles au max. de 55 mm, les introduire, monter les serres-câble, isoler les embouts sur 8 à 9 mm (Fig.1)
3. Ouvrir les pinces à l'aide d'un tournevis de fixation (Schéma 2) et raccorder le système électrique au régulateur.
4. Remettez le couvercle du terminal en place et fermez-le avec la vis.
5. Branchez l'alimentation électrique et placez le régulateur en marche.

Si des problèmes surviennent lors du fonctionnement des terminaux, notre vidéo sur notre page YouTube peut vous aider :

http://www.sorel.de/youtube

Raccordement électrique

Avant de travailler sur la régulation, veiller à couper le réseau életrique et à la sécuriser contre toute remise sous tension! Vérifier l'absence de toute tension! Seul un technicien formé et autorisé à effectuer le racordement électrique en respectant les préscriptions en vigueur. La régulation ne doit pas être mise en service en présence de dommages visibles sur le boîtier, tels que fissures.

Il ne doit pas y avoir accès à la régulation depuis l'arrière !

Les câbles basse tension sous tension comme les câbles des sondes de température doivent être posés séparément des câbles secteur haute tension. Introduire les câbles des sondes uniquement par le côté gauche et les câbles d'alimentation de haute tension uniquement par le côté droit de l'appareil.

Au niveau de l'alimentation de la régulation, il faut prévoir l'installation sur place d'un coupe-circuit agissant sur tous les pôles, comme un disjoncteur d'urgence pour le chauffage.

Les câbles qui sont à raccorder à l'appareil doivent être gainés au maximum de 55 mm et la gaine du câble doit exactement arriver à l'entrée de l'appareil, juste derrière le serre-câble.

Installation des sondes de température

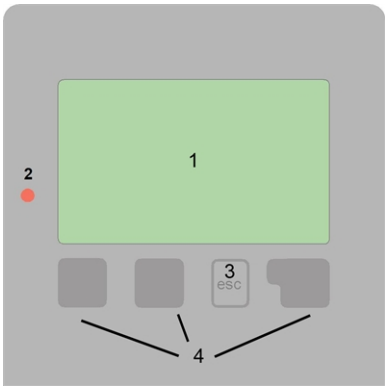
Le régulateur travaille avec des sondes de température Pt1000 qui assurent une acquisition de température au degré près afin de garantir le fonctionnement optimal de l’installation en termes de réglage technique.

Les câbles des sondes Pt1000 pourront être rallongés à 30 m, si nécessaire, à l'aide d'un câble de min. 0,75 mm². Tout en faisant attention qu'il n'y ait pas de perte à cause de la résistance. Positionner les sondes à l'endroit exact où il faut mesurer. Utiliser à chaque application la sonde adaptée(immergée, contact-tuyau, contact surface plane) avec la plage de mesure correcte.

Tableau de résistance à la température pour sondes Pt1000

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Affichage et commandes



Pompe (tourne en service)

Vanne (sens d'écoulement en noir)

Capteur

Ballon / tampon

Chaudière à combustible solide

Piscine

Thermostat marche / arrêt

Sondes température

echangeur de chaleur

Thermostat externe désactivé

Vous trouverez d'autres symboles dans les Fonctions spécifiques.

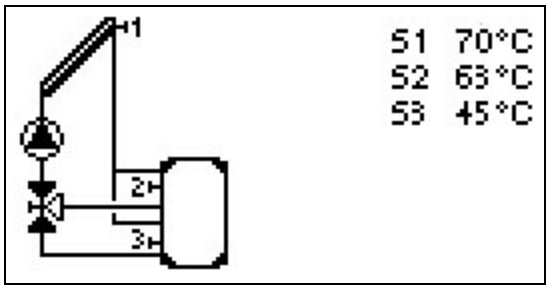
Exemples de fonctions des boutons

+/-	Augmenter / diminuer valeurs
▼/▲	Menu déroulant vers le bas/le haut
Oui / Non	confirmer / annuler
Info	Information plus explicite
Arriière	revenir en arrière
OK	confirmer réglage
confirmer	confirmer paramètre

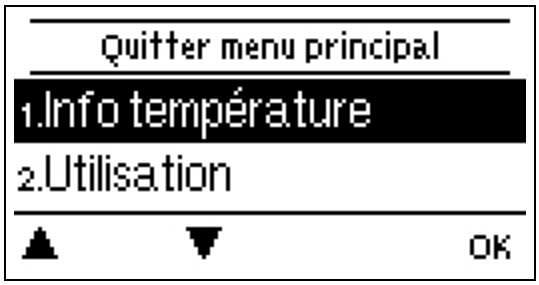
Avec ses textes et ses graphiques clairs, l'écran(1) montre une utilisation commode de la régulation.

La LED (2) s'allume en vert lorsque la pompe primaire est en marche (mode automatique). La LED (2) s'allume en rouge lorsque le mode de fonctionnement «OFF» est défini. La LED (2) clignote rapidement en rouge lorsqu'une erreur est détectée.

La fonction des 3 autres boutons (4) sera affichée à chaque activation. Le bouton de droite demande généralement une fonction de confirmation ou de choix.

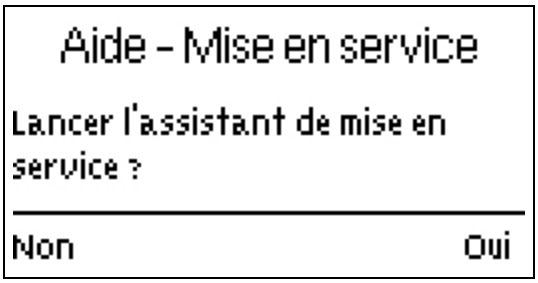


Le mode graphique apparaît lors qu'aucun bouton n'est activé pendant 2 minutes ou si le menu principal est abandonné avec le bouton "esc".



En activant "esc" l'écran change de vue graphique au menu principal.

Aide de mise en service



1. Choisir la langue et régler l'horloge

2. Aide e mise en service
a) choisir ou
b) sauter cette option.

a) L'aide de mise en service parcourt systématiquement les réglages de base. Chaque paramètre est expliqué sur l'écran du régulateur. En activant le bouton "esc" onpeut toujours evenir à la valeur antérieure.

b) Si vous voulez ignorer l'option a il faudra régler les paramètres suivants dans l'ordre suivant :

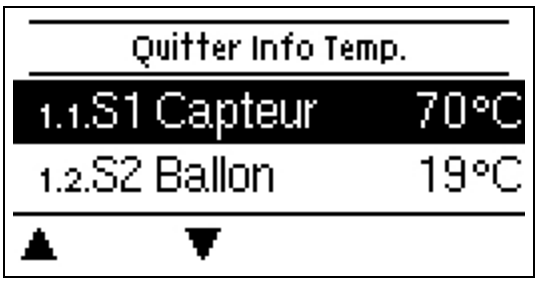
- Menu 9. Langue
- Menu 3. Heures de service
- Menu 4. Paramètres, toutes valeurs
- Menu 5. Fonctions de protection (si des modifications sont nécessaires).
- Menu 6. Fonction spéciales (si des modifications sont nécessaires).

3. Au menu Mode de service "manuel" il faut tester les commandes de sortie avec toute unité destinaire raccordée et vérifier les valeurs affichées par les sondes. Ensuite activer mode service automatique.Cf. " Manuel " page 15

L'on peut toujours revenir à l'aide de mise en service par le menu 6.8 .

Veuillez observer les explications de chaque paramètre de cette notice, et veuillez contrôler si votre installation nécessite d'autres réglages supplémentaires.

1. Valeurs de mesure

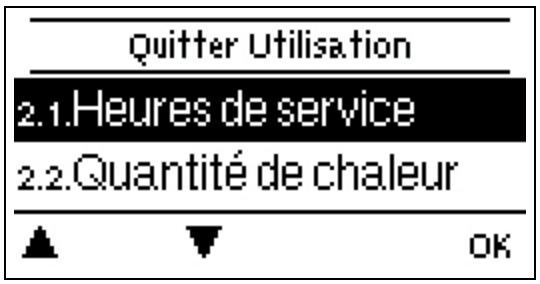


Afiichent sur écran les températures mesurées du moment

Si l'écran affiche "erreur" la sonde en question ne fonctionne pas ou est défectueuse.

Des câbles trop longs ou une installation non-précise d'un sonde peuvent occasionner des écarts de valeurs mesurées. Dans ce cas, les valeurs affichées peuvent être compensées par des réglages dans le régulateur Cf. " Calibrage des sondes " page 27. Les valeurs de mesure affichées dépendent du programme sélectionné, des sondes raccordées et de la version correspondante de l'appareil.

2. Evaluations



Ici on contrôle les fonctions et la surveillance de l'installation.

Pour les fonctions dépendantes du temps telles que la circulation et l'anti-légionellose et l'évaluation des données du système, il est essentiel que l'heure soit réglée avec précision sur le régulateur. En cas de coupure de courant il y a une réserve de marche de 24 h. Au delà il faudra remetrre l'horloge à l'heure. En cas de faux réglage il est possible que des données sont annulées, mal affichées ou modifées fautivement. Dans ces cas le fabricant décline toute reponsabilité pour les valeurs affichées !

Heures de service

Affichage des heures d'ouverture des consommateurs connectés au régulateur (par exemple, pompes solaires, valves, etc.) lorsque des intervalles de temps différents (jours-années) sont disponibles!

Quantité de chaleur produite

Affichage de la production de chauffage livré par l'installation en kWh.

Ceci est une valeur indicative.

Affichage graphique

Présente un ensemble clair de toutes les données. Plusieurs durées de périodes sont disponibles. On parcourt la présentation avec les deux boutons de gauche.

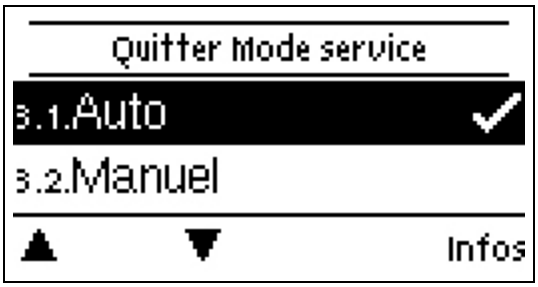
Messages

L'écran affiche les 20 derniers avec mention de la date et de l'heure de la panne.

Réinitialiser / annuler

Remise en arrière en annulation des évaluations individuelles. Sélectionner 'toutes les statistiques' efface tout sauf les messages.

3. Mode de fonctionnement



Automatique

Le mode automatique est le mode normal du régulateur. Une fonction de régulateur correcte lors de l'examen des températures actuelles et des paramètres définis est seulement présente en mode automatique! Après une coupure de courant le régulateur revient au dernier réglage du mode de service !

Manuel

Il est possible de vérifier le bon fonctionnement et l'affectation correcte des différentes sorties relais, des sorties v et des consommateurs raccordés.

⚠ Ce mode est à activer par un spécialiste pour des essais de fonction de courte durée, par ex. à la mise en service. Fonctionnement du mode manuel : Les relais et les composants y raccordés sont activés et désactivés e pousant les boutons sans considérer les températures actuelles et autres paramètres programmés. En même temps les valeurs de mesure par les sondes affichées sur l'écran sont contrôlées.

Arrêt

⚠ Si le mode de fonctionnement "OFF" est activé, toutes les fonctions de commande sont désactivées. Les températures mesurées sont affichées pour un aperçu.

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

Temp. mini S1

Activer/Démarrer la température au sonde 1:
Si cette valeur sur le sonde 1 (sonde de capteur) est dépassée et que les autres conditions ne sont pas remplies, le régulateur s'allume au niveau de la pompe affiliée ou de la valve. Si la température sur le sonde 1 passe à 5°c en dessous de cette valeur, la pompe ou la valve s'éteint à nouveau.

Priorité Ballon X

Priorité des ballon dans un système de ballon multiple. Ceci détermine l'ordre dans lequel les ballons sont chargés. Si la même priorité est définie pour 2 ballons, le chargement ne changera pas jusqu'à ce que la charge du ballon actif ne soit plus possible.

Exemple: si plusieurs ballons ou espaces de ballon de votre système sont intégrées, vous pouvez spécifier une priorité pour chaque sonde de ballon ou de la zone de ballon. Le "X" dans la priorité de l'élément de menu S(x) indique le sonde de la zone de ballon ou le ballon respectif.
La priorité pour le premier ballon est donc réglée en priorité S2 et pour le ballon 2. sous priorité S3.

ΔT Solar S(X)

Différence de température au niveau de l'interrupteur ON/OFF pour le sonde X: si la différence de température ΔT solaire entre les sondes de référence est dépassée et que les autres conditions sont remplies, le régulateur allume la pompe/valve sur le relais correspondant. Si ΔT Solar atteint ΔT arrêt, la pompe ou la vanne mélangeuse sera arrêtée.

Si la différence de température réglée est trop petite, cela peut entraîner une opération inefficace selon le système et le positionnement du sonde. Pour la régulation de vitesse (Cf. " Réglage de la vitesse " page 19), des conditions spéciales s'appliquent!

Exemple: si plusieurs ballons ou aires de ballon dans votre système sont intégrées, vous pouvez spécifier ΔT pour chaque sonde du ballon ou de la zone de ballon. Le "X" dans l'élément de menu ΔT Solar S(x) indique le sonde de la zone de ballon ou le ballon respectif. ΔT Solar pour le premier ballon est ainsi réglé sous ΔT Solar S2 et pour le 2e. Ballon sous ΔT Solar S3.

Tmax S2

Température arrêt à la sonde 2:
Si cette température est dépassée à sonde 2, le régulateur arrête la pompe y afférente resp. la vanne mélangeuse. Si cette valeur passe à sonde 2 en dessous du seuil et si les autres conditions sont également remplies, alors le régulateur actionne à nouveau la pompe ou la vanne.

Des températures réglées trop hautes peuvent occasionner des brûlures ou endommager l'installation. Il faudra prévoir sur place une protection contre les brûlures!

Dans le cas de plusieurs systèmes de ballon, si la température d'arrêt S2 est dépassée, un ballon ou une zone de ballon installée en aval est activé.

Tmax ballon X

Température de l'interrupteur au sonde X au niveau de plusieurs systèmes de ballon
Si cette valeur est dépassée au niveau du sonde X, le régulateur change la pompe et/ou la valve associée. Si le sonde (X) passe en dessous de cette valeur et que les autres conditions sont également remplies, le régulateur change la pompe et/ou la valve à nouveau.

Des températures réglées trop hautes peuvent occasionner des brûlures ou endommager l'installation. Il faudra prévoir sur place une protection contre les brûlures!

Dans le cas de plusieurs systèmes de ballon, si la température d'arrêt S(X) est dépassée, un ballon ou une zone de ballon installée en aval est activé.
Exemple: si plusieurs ballons ou espaces de ballon de votre système sont intégrées, vous pouvez spécifier une priorité pour chaque sonde de ballon ou de la zone de ballon. Le "X" dans la priorité de l'élément de menu S(x) indique le sonde de la zone de ballon ou le ballon respectif.
La priorité pour le premier ballon est donc réglée en priorité S2 et pour le ballon 2. sous priorité S3.

T. cons. piscine / Tmax piscine échangeur

Température arrêt à la sonde l'échangeur de chaleur. Si cette température est dépassée à cette sonde, le régulateur arrête la pompe y afférente resp. la vanne mélangeuse. En cas de dépassement en dessous de cette température et les autres critères de mise en marche sont réunies, le régulateur remettra la pompe resp. la vanne mélangeuse en marche.

⚠ Des températures réglées trop hautes peuvent occasionner des brûlures ou endommager l'installation. Il faudra prévoir sur place une protection contre les brûlures!

Temp. min. prio.

Seuil de température pour une charge prioritaire absolue. Sur les systèmes équipés de deux ballons, le ballon avec une priorité plus faible ne sera jamais rempli avant que la température du sonde du ballon prioritaire ne soit dépassée.

Contrôle de chargement

Interruption de chargement dans le ballon prioritaire. Le chargement du ballon à priorité réduite est interrompue après le temps de réglage afin de vérifier si le capteur a atteint un niveau de température qui permet de charger le ballon prioritaire. Si c'est le cas, le ballon prioritaire est chargé. Si ce n'est pas le cas, l'augmentation est mesurée (Cf. " Augmentation de température " page 17), pour vérifier si le chargement du ballon prioritaire sera possible prochainement.

Augmentation de température

Augmentation du temps de pause de chargement due à l'augmentation de la température. Pour un réglage précis des priorités de remplissage des systèmes avec plusieurs ballon, l'augmentation de température nécessaire du capteur sur lequel l'interruption de la charge dans le ballon prioritaire est prolongée d'une minute sera réglée ici. L'interruption est prolongée car l'augmentation de température du capteur est attendue pour permettre le chargement dans le ballon prioritaire à une date plus précoce. Dès que les conditions ΔT sont remplies, le ballon prioritaire est chargé.
Si l'élévation de température passe au-dessous de la valeur réglée, le chargement du ballon prioritaire est activé à nouveau.

5. Fonctions de protection

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

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

Protection de l'installation

Fonction de protection prioritaire
Le but de cette fonction est de protéger l'installation contre un sur chauffage par le solaire en forçant l'arrêt de la pompe solaire. En cas de dépassement de la valeur "AS Tmarche" au capteur pendant 1 minute, la pompe s'arrête et ne se remettra plus en marche, afin de protéger aussi le capteur. La pompe ne sera remise en marche que lorsque la température du capteur sera inférieure à "SP Toff".

⚠ Si cette fonction est activée la température dans les capteurs désactivés, ce qui augmente la pression de l'installation. Il faudra donc surveiller et respecter les manuels des autres composants de l'installation.

Protection des capteurs

Fonction de protection prioritaire
Cette fonction empêche un surchauffe des capteurs. En faisant marcher la pompe ,les capteurs seront refroidis par le flux passant par le ballon. En cas de dépassement de "KS Tmarche" au capteur, la pompe se mettra en marche afin de refroidir le capteur. La pompe s'arrête, quand la valeur au sonde tombe en dessous de"KS Tarrêt" ou si la valeur au ballon ou la valeur à la piscine dépassent "KS Tmax ball. resp. "KS SP Max".

La protection de l'installation passe avant la protection des capteurs. Même si la mise en marche de la protection capteurs est programmée , la pompe solaire sera arrêtée quand la temp.“AS T marche” est atteinte. Les valeurs de protection de l'installation sont toutefois normalement plus élevées que celles de la protection capteurs.(dépendent de la température max.du ballon et des autres composants de l'installation).

Refroidissement retour

En activant cette fonction le surplus d'énergie du ballon sera envoyé aux capteurs dans des installations combinées . Cela se fera uniquement, quand la température dans le ballon est plus élevée que la valeur "Refr.ret.Tdemandée", quand la température dans les capteurs est au moins de 20 °C inférieure à celle du ballon et jusqu'à ce que la température du ballon tombe en dessous la valeur unter den Wert "Refr.ret.Tdemandée". En présence de plusieurs ballons cette activation vaut pour tous les ballons.

En activant cette fonction on perd de l'énergie à travers les capteurs! Elle ne devrait être activée qu'en cas de faible consommation par exemple pendant les vacances.

Protection anti-gel

Il est possible d'activer cette fonction à deux niveaux. Le niveau 1 active la pompe toutes les heures pendant 1 minute, quand la température des capteurs passe en dessous de la valeur réglée "Niv.anti-gel 1". Si la température du capteur continue de diminuer au niveau de la valeur réglée "Frost Level 2", le régulateur allumera la pompe sans interruption. Si la température du capteur dépasse la valeur "Frost Level 2" de 2°c, la pompe s'éteindra à nouveau.

En activant cette fonction on perd de l'énergie à travers les capteurs! Pour les installations les systèmes solaires un liquide caloporteur antigel elle ne sera normalement pas activée. Il faudra donc surveiller et respecter les manuels des autres composants de l'installation.

Protection Antiblocage

Si la protection contre la antiblocage est activée, le régulateur allumera/éteindra la pompe à chaleur et le mélangeur en mode à 12 h 00 ou toutes les semaines le dimanche à 12 h 00 pendant 5 secondes pour éviter le blocage de la pompe/valve après de longues périodes d'inactivité.

Alarme capteur

Quand cette température est dépasée avec la pompe solaire activée , il y aura un avertissement resp. message de panne sur écran avec indication de quoi il s'agit. Il y a un avertissement correspondant à l'écran.

6. Fonctions spécifiques

Paramétrages de bases et de fonctions additionnées.

Seul le vrai professionnel devrait régler ces fonctions !

Choix de programme

Ici la variante hydraulique est choisie et réglée adaptée à l'application prévue.

Ce choix ne se fera normalement qu'une fois à la première mise en service effectuée par le professionnel. Un choix erroné pourrait occasionner des malfonctions imprévues.

Réglages des pompes

On introduit ici les réglages des pompes alimentées par 0-10V ou PWM.

En ouvrant ce menu il sera éventuellement demandé de sauvegarde les réglages de la vitesse.

Profil

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

Type du signal

Disponible uniquement si la fonction est utilisée sur l'une des sorties V. Paramétrage du composant à piloter.
0-10V: Mise en marche par signal 0-10 V.
PWM: Mise en marche par signal PWM.

Forme de signal

Ce menu permet de régler le type d'acteurs est défini : 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. Pour pompe 0-10V toujours choisir le réglage "Normal"

PWM/0-10V arrêt

Cette tension / ce signal s'affiche lorsque l'acteur est désactivée (les acteurs avec détection de coupure de câble ont besoin d'un signal minimal).

PWM / 0-10V marche

Cette tension / ce signal est nécessaire à l'actionneur pour se mettre en marche et fonctionner à la vitesse minimale.

PWM / 0-10V max.

Avec cette valeur, le niveau de tension maximum / signal maximum peut être spécifié pour la vitesse la plus élevée de l'actionneur, qui est utilisé, par exemple, pendant le remplissage ou le fonctionnement manuel.

Afficher signal

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

Réglage de la vitesse

Si ce réglage est activé, il MTDC vous donne la possibilité de modifier la vitesse de pompes selon le fonctionnement choisi.

Cette fonction ne doit être activée que par un technicien. Selon la pompe utilisée et le niveau de la pompe, la vitesse minimale ne peut pas être réglée à un niveau trop bas pour ne pas endommager la pompe ou le système. Les spécifications du fabricant concerné doivent être observées! En cas de doute, la vitesse min. et le niveau de la pompe doivent être fixés de préférence à un niveau trop élevé plutôt que trop bas.

Variante

Les différentes variantes de la vitesse
Arrêt: Il n'y pas de réglage de la vitesse. La pompe raccordée tourne toujours à vitesse maximale.

M**ode M1:** La régulation met la vitesse maximum après le rinçage. Si ΔT entre les sondes de consommation se trouve en dessous de ΔT R1 paramétré, la vitesse sera réduite. Si ΔT entre les sondes de consommationse trouve au dessus de ΔT R1 paramétré, la vitesse sera augmentée. Au cas où la régulation a réglé la vitesse au pallier le plus bas, et ΔT entre les sondes de consommation montre seulement TΔarrêt, la pompe sera arrêtée.

Mode M2: La régulation met la vitesse minimum après le rinçage. Si ΔT entre les sondes de consommation se trouve au dessus de ΔT R1 paramétré, la vitesse sera augmentée. Si ΔT entre les sondes de consommation se trouve en dessous de ΔT R1 paramétré, la vitesse sera réduite. Au cas où la régulation a réglé la vitesse au pallier le plus bas, et ΔT entre les sondes de consommation montre seulement TΔarrêt, la pompe sera arrêtée.

Mode M3: La régulation met la vitesse minimum paramétrée après le rinçage. Si la température à la sonde consommation est au dessus de la valeur à régler ensuite , la vitesse sera augmentée. Si la température du sonde de référence passe au dessus de la valeur réglée, la vitesse sera réduite.

Mode M4 (2 systèmes de ballon):
Lorsque le ballon principal est chargé, le contrôle de vitesse fonctionne en M3. Lorsque le ballon secondaire est chargé, le contrôle de la vitesse fonctionne en M1.

Intervalle de rinçage

Pendant cette période la pompe tourne à vitesse maximum(100 %), afin de sécuriser un bon démarrage. Ce n'est qu'à la fin du rinçage que le réglage de la vitesse de la pompe se règle selon les variantes paramétrées et la pompe tournera à la vitesse maximum resp. minimum.

Intervalle de réglage

Cet intervalle détermine le ralentissement du réglage de la vitesse , afin d'éviter de changements de température trop brusques. On règle donc ici combien de temps il faudra pour faire un passage complet depuis la vitesse minimum à la vitesse maximum.

Max. Vitesse

Ici, la vitesse maximale de la pompe est déterminée en %. Lors du réglage la pompe tourne à la vitesse du moment et le débit à cette vitesse se montre.

> Les pourcentages affichés sont des valeurs approximatives, qui peuvent varier plus ou moins fortement dépendant de l'installation, du type de pompe et du pallier de la vitesse. 100 % est le maximum réglage par la régulation.

Min. Vitesse

Ici on paramètre la vitesse minimum de la pompe. Lors du réglage la pompe tourne à la vitesse du moment et le débit à cette vitesse se montre.

> Les pourcentages affichés sont des valeurs approximatives, qui peuvent varier plus ou moins fortement dépendant de l'installation, du type de pompe et du pallier de la vitesse. 100 % est le maximum réglage par la régulation.

Valeur demandée

Cette valeur est le point de contrôle réglé. Si cette valeur est inférieure à la sonde, la vitesse sera réduite. Dans le cas contraire la vitesse sera augmentée.

Point de réglage ΔT

Cette valeur est la différence de température sélectionnable pour les modes 1 et 2 (voir "6.3.1 - Mode vitesse"). En dessous de cette valeur ΔT entre las sondes de référence, la vitesse est réduite. Dans le cas contraire la vitesse sera augmentée.

Fonctions de relais

Les relais non-raccordés dans le schéma de base, pourront servir pour les fonctions auxiliaires mentionnés ici . r. L'on ne peut se servir de chaque fonction auxiliaire qu'une seule fois.

R1 à R2: relais mécaniques 230V
V1 : sorties PWM et 0-10 V

Consultez les informations techniques sur les relais (cfr. "caractéristiques techniques").

Les symboles y relatifs seront affichés sur l'écran dès l'activation de la fonction en question.

> L'ordre de cette liste ne correspond pas à la numérotation du menu de la régulation.

By-pass solaire

Utiliser un relais pour raccorder une vanne by-pass ou une pompe by-pass. Cette fonction permet de passer outre le démarrage du ballon, lorsque la température de démarrage est inféri- eure à celle du ballon à charger.

By-pass solaire

Variante

Ce menu permet de déterminer si 'entrée du circuit avec une pompe ou une vanne peut être amenée à travers le by-pass

Sonde by-pass

La sonde de référence à positionner durant le démarrage pour la fonction by-pass peut être sélectionnée dans ce menu.

Thermostat

Via cette fonction l'on peut alimenter l'installation avec de l'énergie additionelle avec pilotage basé sur intervalles et températures. La fonction thermostat peut être utilisée selon 2 modes.

"On" = le relais est mis en marche lorsque toutes les conditions de commutation sont atteintes
"Inversé" = le relais est désactivé lorsque toutes les conditions de commutation sont atteintes et est sinon activé.

Des températures réglées trop hautes peuvent occasionner des brûlures ou endommager l'installation. Il faudra prévoir sur place une protection contre les brûlures!

En mode éco d'autres valeurs dominent éventuellement comme par ex. T eco.

Thermostat

Demande ECS

Le thermostat sera activé en cas de demande d'ECS

Demande de circuit de chauffage

Le thermostat sera activé en cas de demande du cc.

T demandée

C'est la température à la sonde thermostat 1. En dessous de cette temp. le thermostat se met en marche, jusqu'à ce que T demandée + hystérèse soit atteinte.

Hystérèse

Hystérèse de la valeur demandée.

Sonde thermostat 1

Th Set est mesuré au niveau du sonde de thermostat 1. Si une sonde 2 est raccordée le relais s'active quand la température descend en dessous de Tch demandée à la sonde 1 et s'arrête quand la température à la sonde 2 dépasse Tch demandée + hystérèse.

Sonde thermostat 2

Sonde de désactivation en option.
Si cette sonde indique un température supérieure à Tch + hystérèse, le relais sera désactivé.

T éco

T Set pour le mode d'économie d'énergie
Si le mode d'économie d'énergie (Cf. " Mode éco " page 21) est allumé: pendant un chargement solaire, au lieu de «TH Reference», cette valeur réglée «T Eco» sera utilisée comme valeur de référence. Lorsque la température diminue en dessous de T Eco au niveau sonde du thermostat 1, le relais sera allumé et chauffera jusqu'à "T Eco" + l'hystérésis.

Mode éco

Dans ce mode le chauffage ne se mettra en marche que quand la temp.tombe en dessous de „T eco marche“et rechauffe jusqu'à „T eco“ + hystérèse, quand le solaire ou la chaudière est en marche.

Intervalle d'activation thermostat

Réglage pour cet interval.
On choisit ici les intervalles pendant lesquels la fonction thermostat peut être activée. Par jour de la semaine on peut choisir trois intervalles, qui peuvent être copiés sur les autres jours. En dehors des intervalles paramétrés, la fonction thermostat est désactivée.

Thermostat 2

Via cette fonction l'on peut alimenter l'installation avec de l'énergie additionelle avec pilotage basé sur intervalles et températures. Cf. " Thermostat " page 20

Des températures réglées trop hautes peuvent occasionner des brûlures ou endommager l'installation. Il faudra prévoir sur place une protection contre les brûlures!

En mode éco d'autres valeurs dominent éventuellement comme par ex. T eco.

Refroidir

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

T demandée

La température cible au niveau du sonde réglé pour la fonction refroidissement simple (dissipation).

Hystérèse

Lorsque la température du csonde pteur de refroidissement atteint Tset + Hys, le relais s'éteint.

Sonde de refroidissement

Sonde de référence de la fonction de refroidissement.

Plages horaires compresseur

Temps de libération de la fonction de refroidissement
On choisit ici les intervalles pendant lesquels la fonction refroidir peut être activée. Par jour de la semaine on peut choisir trois intervalles, qui peuvent être copiés sur les autres jours. En dehors des temps réglés, la fonction de refroidissement est désactivée.

Préchauffage chaudière à bois

Avec cette fonction on règle la température à laquelle la vanne s'ouvre pour alimenter le ballon

Préchauffage chaudière à bois

Activer la fonction.

Apport chauffage Tmax

Température maximum à la sonde ballon pour fermer la vanne vers le ballon Quand cette température est dépassée à la sonde ballon, le relais se déastive et la vanne se ferme.

ΔTpréchauffage chaudière

ΔT mise en marche :
Quand ce ΔT entre la sonde ballon et la sonde préchauffage chaudière est dépassé, le relais s'active et la vanne s'ouvre.
ΔT mise à l'arrêt :
Quand ce ΔT entre la sonde ballon et la sonde préchauffage chaudière passe en dessous de la valeur réglée, le relais se désactive et la vanne se ferme.

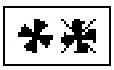
Sonde préchauffage chaudière

Choix de la sonde préchauffage chaudière.

Sonde ballon

Choix de la sonde ballon.

Sonde de refroidissement



Cette fonction contrôle une unité de refroidissement externe pour refroidir le capteur.

Temp. max. capt.

Si cette température est dépassée au niveau du sonde de référence du champ de refroidissement, le relais est allumé.

Hys min

Lorsque la température au niveau du sonde de référence du champ de refroidissement passe au-dessous de Tmax Field + HYS min, le relais est éteint.

Hys Max

Pour protéger l'unité de refroidissement elle-même des dégâts, le relais est éteint dès que la température au sonde de référence du champ de refroidissement atteint Tmax champ + HYS max.

Sonde de refroid. de champ

Sonde de référence de la fonction de refroidissement du champ.

> Cette fonction n'active pas la pompe solaire pour refroidir le capteur via le ballon. Par conséquent, veuillez activer la protection du capteur au niveau des fonctions de protection.

Anti-légionellose

> La fonction anti-légionelles est une fonction supplémentaire pour certaines fonctions de relais telles que : canne chauffante électrique, chaudière, circulation, compresseur.

A l'aide de la fonction anti-légionellose(en abrévation "AL")il est possible de réchauffer l'installation régulièrement à la

> A la livraison la fonction AL est déactivée.

> La fonction Legionella n'est pas affichée dans le menu "Fonctions protectrices". Au lieu de cela, elle est affiché dans le sous-menu de la fonction spéciale correspondante. Les fonctions spéciales avec Al incluent: solaire, brûleur, circulation et compresseur.

> Dès qu'il y a eu un réchauffement après activation de la fonction AL, l'écran montrera cette action avec la date et l'heure.

> Cette fonction AL ne garantit pas une protection complète contre légionellose,car d'une part le succès du réglage dépend de l'énergie disponible et d'autre part ne contrôle pas les températures dans toute la tuyauterie de l'installation.

> Pendant l'activation de la fonction AL le ballon et les autres composants sont réchauffés à une température dépassant Tmax, ce qui peut causer des brûlures et un endommagement de l'installation.

T demandée AL

Afin que le procédé d'élimination de légionellose réusisse cette température doit être atteinte et maintenue à la sonde AL pendant toute la durée de l'action

Intervalle d'activation AL

Pendant cette période la température demandée AL à la sonde AL doit être maintenue pour que l'action réussise.

Dernier rechauffement AL

L'écran montre quand la dernière action réussie a eu lieu.

Sonde AL 1

Cette sonde indique la température de la fonction AL.

Sonde AL 2

Sonde AL en option

Si ce sonde est réglé pour un chauffage efficace, Tset AL doit être également atteint sur ce sonde pour la durée d'action.

Temps-AL

Pendant cette période, le chauffage AL est tenté. Si, au cours de la période définie, la condition d'AL est remplie (T demandée sur les sondedéfinis pour la période d'exposition), le chauffage est finalisé et enregistré comme «dernier chauffage AL».

Transvasement

Avec cette fonction on peut transférer de l'énergie d'un ballon à un autre.

Transvasement

Transvasement Tmin

Temp. minimum du ballon-source pour activer transvasement.

ΔT transvasement

Différence de temp. pour le transvasement. Quand la différence temp. entre les sondes ΔT transvas atteint marche, le relais sera activé. Dès que elle tombe sur ΔT transvas arrêt , le relais se déactive.

Transvasement Tmax

Température du ballon destinataire
Quand la sonde de ce ballon affiche cette température, le transvasement s'arrête.

Source

Ici on règle la sonde montée dans le ballon-source, d'où l'on tire l'énergie.

Destination

Ici on règle la sonde montée dans le ballon-destinataire dans lequel on envoit l'énergie.

Différence

Le relais y relatif sera activé dès que une différence de temp. programmée entre (ΔT on/off) les sondes de source et de destinatire se manifeste.

Différence

Tmin Source

Température minimum de la sonde-source pour activer relais de différence.
Si la température de la sonde-source est en dessous de cette valeur, la fonction différence ne sera pas activée.

Différence DeltaT

Différence-marche:
Quand cette différence de temp. est atteinte le relais s'active.

Différence-arrêt:
Quand cette différence de temp. est atteinte le relais se désactive

Tmax destination

Température de la sonde-destinataire pour activer relais différence.
Si la température à cette sonde dépasse cette température, la fonction différence ne sera pas activée.

Diff-source

Sonde du fournisseur du chauffage pour la fonction différénce.
Ici on règle la sonde de la source de chauffage.

Diff-destinataire

Sonde du destinataire pour la fonction différence
Ici on règle la sonde du destinataire.

Chaudière à combustible solide

En fonction de la chaudière à combustible solide, une pompe est contrôlée avec un relais assigné, qui charge l'énergie thermique d'une chaudière à combustible solide dans un ballon.
La fonction chaudière à combustible solide contrôle la pompe de chargement d'une chaudière à combustible solide en fonction de la différence de température entre la sonde de chaudière à combustible solide et la sonde de ballon.
Si une sortie de commande (v1 ou v2, ...) est utilisée avec cette fonction, un régulateur de vitesse avec une pompe PWM/0-10V est possible.

Chaudière à combustible solide

Chaudière à combustible solide Tmin

Température minimale au niveau de la chaudière à combustible solide pour démarrer la pompe.
Si la température du sonde de chaudière à combustible solide dépasse la température réglée à ce stade, le relais bascule sur la pompe, si les autres conditions de départ sont remplies.
En dessous de la température Tmin de la chaudière solide, la fonction de chaudière solide est désactivée.

ΔT chaudière à combustible solide

La différence entre l'allumage et l'arrêt entre la chaudière à combustible solide (SFB) et le ballon.
Si la différence de température entre les sondes définis pour cette fonction dépasse la valeur réglée ici (ΔT SF **On**), la fonction **active** la sortie assignée (sortie relais ou signal).

Si la différence de température réglée (ΔT SF **OFF**) entre la chaudière à combustible solide et le ballon est inférieure, la fonction **désactive** la sortie assignée (sortie relais ou signal).

Tmax de la chaudière à combustible solide

Température maximale dans le ballon. En cas de dépassement le relais est desactivé.

Sonde de chaudière de cette fonction

Sonde utilisé comme sonde de chaudière à combustible solide. Considéré pour SF Tmin et ΔTon/OFF.

Sonde ballon

Sonde utilisé comme un sonde de ballon. Considéré pour FS Tmax et ΔTon/OFF.

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.

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, le relais s'active.

Contrôle de la pression

Le relais s'active si la pression passe en dessous ou au dessus de les valeurs réglées ici.

Type RPS

Modèle de la sonde pression
Ce menu permet de régler quelle sonde de pression est utilisée. Veuillez noter : lorsque par exemple VFS1 est raccordé, RPS1 est éteint.

Pression min.installation

Pression min.système. Si elle passe en dessous, il y a message d'erreur et le relais s'active.

Pression max. installation

Pression maximum. Si elle passe au dessus, il y a message d'erreur et le relais s'active.

Pompe surpresseur

Une pompe de surpression supplémentaire peut être activée avec cette fonction si la pompe primaire n'est plus suffisante.

Pompe surpresseur

Activer la fonction.

Intervalle de remplissage

Au démarrage du solaire, cette pompe remplit l'installation pendant l'intervalle paramétré ici.

Fonctionnement parallèle R1/R2

Le relais est allumé en même temps que le relais programmé R1 ou R2.

Fonctionnement parallèle

Ici on peut choisir le mode de fonctionnement.
Marche: La fonction s'active en même temps que le relais choisi.
Inversé: La fonction se désactive en même temps que le relais choisi.

Retardement

Ce menu permet de régler le temps d'attente, après le démarrage du relais choisi auparavant , jusqu'au démarrage du relais à fonctionnement parallèle.

Temps de marche retardataire

Ce menu permet de régler la durée de fonctionnement du relais en parallèle, après désactivation du relais choisi auparavant.

Marche continue

Le relais est toujour activé.

Circuit de chauffage

La fonction de chauffage est contrôlée par un simple circuit de chauffage dans le système, qui contrôle le temps et la température. Les réglages du circuit de chauffage définissent les valeurs "Pièce-cons.-jour" et "Pièce-cons.-nuit" pour le sonde d'ambiance associée.

Circuit de chauffage

Activer la fonction.

Local de référence (Nuit)

La température de consigne considérée comme la température de référence pour le sonde d'ambiance définie en fonctionnement de jour. Le mode de jour est défini par les périodes du circuit de chauffage ; trois périodes peuvent être spécifiées pour chaque jour de la semaine et copiées sur les jours suivants.

Chambre de référence (Nuit)

La température de consigne considérée comme la température de référence pour le sonde d'ambiance définie en fonctionnement de nocturne.
Le mode nocturne est défini en dehors des périodes de chauffage.

Local

Ce menu détermine la sonde pour la température ambiante.

Plages horaires compresseur

Réglage pour cet interval.
Définir les intervalles de temps désirés lorsque le thermostat doit être activé. Par jour de la semaine on peut choisir trois intervalles, qui peuvent être copiés sur les autres jours. En dehors des heures réglées, le thermostat est éteint.

Quantité de chaleur produite

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 sonde et du 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 ΔT, d'intégrer un facteur de rectification pour la saisie du volume de chaleur. Étant donné que pour le calcul du volume de sonde, les températures des sonde et ballon font office de base, des écarts peuvent se produirent selon les installations. Ces écarts concernent la température affichée du capteur pour la température réelle en entrée CC, ou la température affichée du ballon pour la température réelle en retour CC. Cet écart peut être corrigé, par la valeur de régulation Offset ΔT.

Exemple : température de capteur affichée 30°C, température de retour CC déchiffrée 31° signifie un réglage de -20% (ΔT 10K affiché, en réalité ΔT 8K => -20% valeur de rectification).

Les données de volume de chaleur dans le mode « Débit constant » sont des valeurs de régulation

Sonde entrée cc (X)

Ce menu permet de déterminer la sonde pour mesurer la température entrée circuit.

Sonde préchauffage chaudière

Ce menu permet de déterminer la sonde pour mesurer la température entrée circuit.

Type de glycol

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

Proportion du glycol

Le pourcentage du glycol présent dans le liquide caloporteur.

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.

Offset ΔT

Facteur de rectification pour la différence de température du calcul de chaleur.
Étant donné que pour le calcul du volume de sonde, les températures des sonde et ballon font office de base, des écarts peuvent se produirent selon les installations. Ces écarts concernent la température affichée du capteur pour la température réelle en entrée CC, ou la température affichée du ballon pour la température réelle en retour CC. Cet écart peut être corrigé, par la valeur de régulation Offset ΔT.

Exemple : température de capteur affichée 30°C, température de retour CC déchiffrée 31° signifie un réglage de -20% (ΔT 10K affiché, en réalité ΔT 8K => -20% valeur de rectification).

Calibrage des sondes

Des écarts de valeurs de températures affichées, qui peuvent apparaître à cause de câbles trop longs ou de mise en place non optimales de sondes peuvent être corrigés ici manuellement. Ces réglages sont possibles pour chaque sonde individuelle pallier de 0,5°C à la fois.

De tels réglages se feront une seule fois à la 1ère mise en service par un spécialiste. Des valeurs de mesure inexacte peuvent causer un mal fonctionnement.

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 appuyant plusieurs fois sur "esc", vous revenez au mode de sélection, ce qui annule l'aide à la mise en service (Cf. " Aide de mise en service " page 13).

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.

Réglages d'usine

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

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

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 sonde de 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. Durant 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 prédéfi nie 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 pour la fonction d’aide au démarrage.

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

Les menus "Durée de purge" et "Augmentation" ne sont affichés que lorsque la fonction d'aide de démarrage est réglée sur "On".

Intervalle de rinçage

Si la température sur le sonde du capteur augmente pendant une minute suivant la valeur définie sous "augmentation", la pompe de circulation solaire sera activée pour le réglage "Temps de purge" de sorte que la moyenne à mesurer soit transportée au sonde du capteur. Si le ΔT défini n'est pas atteint, un temps de pause de 5 minutes pour la fonction d'aide de démarrage sera appliquée.

Augmentation de température

Si la température au capteur atteint en une minute la valeur définie, la pompe solaire sera allumée pendant la durée du temps de purge.

Heure et date

Sert à régler l'heure actuelle et la date.

Pour les fonctions dépendantes du temps telles que la circulation et l'anti-légionellose et l'évaluation des données du système, il est essentiel que l'heure soit réglée avec précision sur le régulateur. En cas de coupure de courant il y a une réserve de marche de 24 h. Au delà il faudra remetrre l'horloge à l'heure. En cas de faux réglage il est possible que des données sont annulées, mal affichées ou modifées fautivement. Dans ces cas le fabricant décline toute reponsabilité pour les valeurs affichées !

Heure d'été

Si cette fonction est activée, le régulateur change automatiquement l'heure d'hiver ou l'heure d'été (DST, heure d'été).

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.

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.

Unité de température

Dans ce menu, vous pouvez choisir entre les unités de température °C et °F.

Réseau

Si nécessaire, les paramètres réseau de l'enregistreur de données connecté doivent être réglés.

Contrôle d'accès

Quatre utilisateurs ayant accès au réseau peuvent être connectés ou enlevés. Après leur enregistrement les utilisateurs auront ensuite accès à la régulation et/ou l'enregistreur des données.

Pour enregistrer un nouvel utilisateur, choisissez <add user>. Gardez le menu maintenant visible ouvert et connectez-vous avec l'adresse de la régulation resp. de la passerelle. Votre nom d'utilisateur s'affichera et peut être choisi et confirmé en cliquant "OK". Pour enlever un utilisateur, cliquez dessus et choissisez <delete user> et "OK".

Note

L'adresse de la régulation resp. de la passerelle se trouve sur l'autocollant fixé à l'extérieur du boîtier. Vous trouverez comment vous connecter dans la notice SOREL Connect ou dans la notice de la passerelle.

Choisissez un utilisateur en cliquant 'OK' pour accéder

Pour annuler à nouveau l'accès, choisissez un des utilisateurs de votre liste et cliquez sur "enlevez utilisateur".

Ethernet

Les paramètres de connexion des datalogger de données éthernet peuvent être réglés à l'aide de ce menu.

Adresse Mac

Indique l'acresse individuelle de la passerelle.

Auto-Configuration (DHCP)

Si cette fonction est activée, le datalogger cherche un serveur DHCP, qui lui communique l'adresse IP, masque de sous-réseau, router et DNS. **Si vous déactivez DHCP, vous devrez configurer vous-même tous ces paramètres !**

Adresse IP

Vous pouvez trouver l'adresse IP à choisir dans la configuration de la passerelle.

Sous-résau

La configuration de votre passerelle vous indiquera le masque du sous-réseau.

Gateway

La configuration de votre passerelle vous indiquera le gateway

DNS-Server

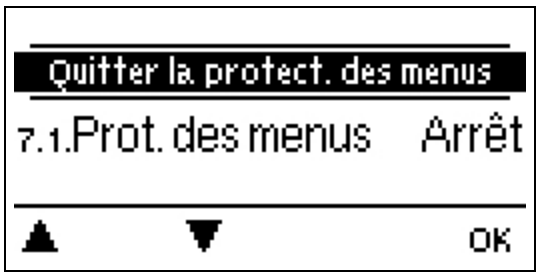
La configuration de votre passerelle vous indiquera quel serveur choisir.

Envoi de l'intervalle du sonde

L'intervalle d'envoi détermine combien de fois la sonde et les valeurs de sortie de l'automate peuvent être envoyés par la bus CAN. Si la valeur change, elle sera envoyée et commencera à l'intervalle. Les valeurs suivantes ne sont pas envoyées jusqu'à ce que l'intervalle ait expiré. Si aucune valeur ne change, rien ne sera envoyé.

Si le réseau CAN présente plusieurs régulateurs, un intervalle d'envoi trop court peut entraîner une surcharge du réseau CAN.

7. Verrouillage des menus

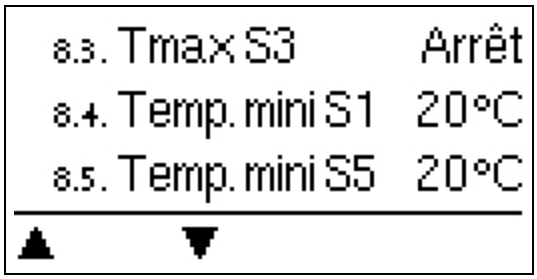


Fixez le régulateur pour éviter tout changement involontaire et l'altération des fonctions de base.
Verrouillage du menu actif = "Marche".
Verrouillage du menu inactif = "Arrêt".
En outre, l'affichage du menu "Simple" permet de masquer les points de menu qui ne sont pas nécessaires pour l'utilisation quotidienne du régulateur après la mise en service. Le point de menu "Verrouillage du menu activé/désactivé" est également masqué lorsque l'affichage du menu "Simple" est sélectionné !

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

1. Valeurs de mesure
2. Évaluation
4. Paramètres
6. Fonctions spécifiques
7. Verrouillage des menus
9. Langue

8. Valeurs SAV



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

Notez les valeurs affichées au moment que la panne est afichée !

9. Langue

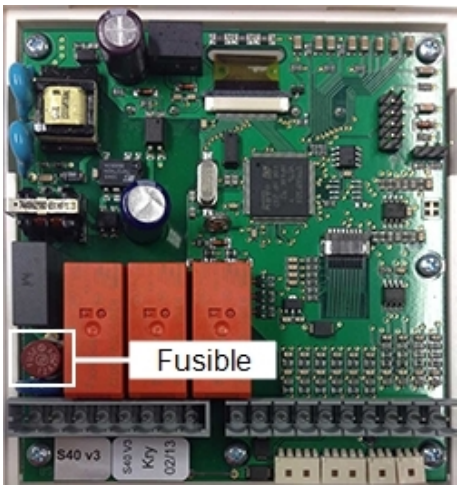
Ce menu permet de choisir la langue pour le pilotage des menus. Lors de la première mise en service et des coupures de courant prolongées, l'interrogation s'effectue automatiquement.

Pannes et messages d’erreur

Remplacer fusibles

Seul le technicien spécialisé est habilité à effectuer les réparations et entretien. Avant de travailler sur la régulation, veiller à couper le réseau életrique et à la sécuriser contre toute remise sous tension! Vérifier l'absence de toute tension!

N'utilisez que la protection incluse ou une protection similaire avec les spécifications suivantes: T2A / 250 V.



Si le régulateur, en dépit d’une tension réseau activée, ne fonctionnait plus ainsi que l’affichage, alors il serait possible que le fusible interne soit défectueux. Trouvez d'abord la source de défaillance externe (par ex. pompe), remplacez-la, puis vérifiez le fusible de l'appareil.

Pour remplacer le fusible de l'appareil, ouvrez l'appareil, comme décrit sous Cf. " Montage mural " page 10", supprimez le vieux fusible, vérifiez et remplacez si nécessaire.

Finalement remettre d’abord le régulateur en service et contrôler le fonctionnement des sorties de commutation, tel que décrit dans le fonctionnement manuel.

Entretien

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

Exécution de l’entretien :

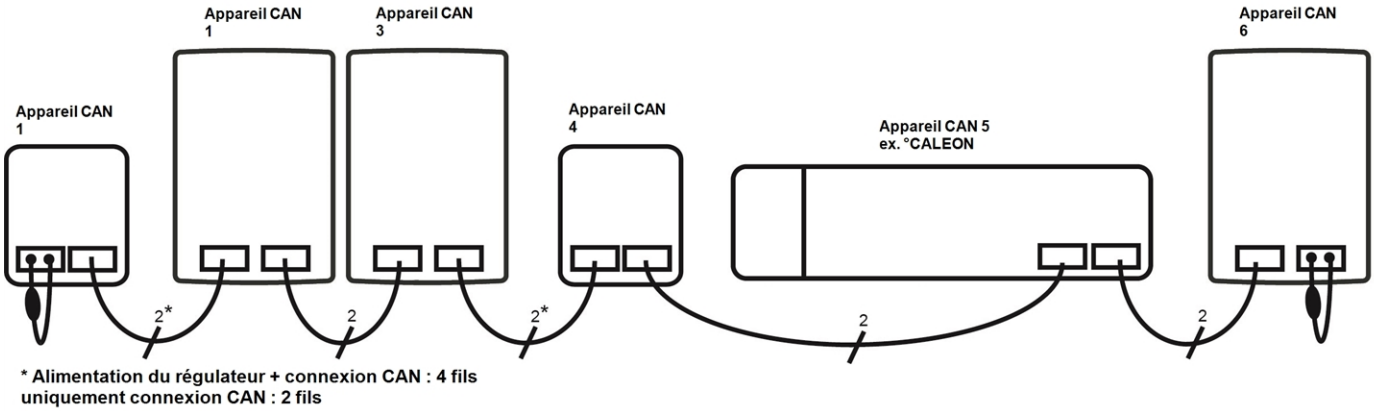
- Contrôle la date et l'heure Cf. " Heure et date " page 28
- Évaluer/vérifier la plausibilité des statistiques Cf. " Evaluations " page 14
- Contrôle de la mémoire d’erreurs Cf. " Messages " page 14
- Inspection/contrôle de plausibilité des valeurs mesurées actuelles Cf. " Valeurs de mesure " page 13
- Contrôle des relais/sortie/destinateurs en mode manuel Cf. " Manuel " page 15
- Optimisation possible du paramétrage **(uniquement sur demande du client)**

Messages d’erreur éventuels

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.(Cf. " Tableau de résistance à la température pour sondes Pt1000 " page 11).
Alarme capteur	Signifie que la température du capteur est/ était trop élevée.
Redémarrage	Signifie que la régulation a été redémarrée en raison par exemple d’une coupure de courant. Veuillez contrôler les date et heure !
Heure et date	Cette affichage apparaît automatiquement suite à une coupure prolongée du réseau pour que les indications des heure & date soient contrôlées ou encore réglées.
Pas de débit	Si ΔT entre ballon et capteur atteint 50 °C ou plus pendant 5 minutes , ce mesage est affichée.
Fréquence on/off	Un relais a été allumé et éteint plus de 5 fois en 5 minutes.
Échec de l'anti-légionellose	L'échec de l'anti-legionella apparaît si l'anti-legionella Tsoll -5 °C n'a pas pu être maintenu sur le sonde anti-legionella pendant le temps d'exposition réglé.

Informations supplémentaires

CAN-Bus



1. Les appareils CAN sont connectés en série avec le câble bus CAN.
2. Le premier et le dernier appareil CAN de cette série doivent être équipés d'une résistance fin de bus.
   Le raccordement des deux bornes CAN n'est soumis à une règle fixe.

Conseils

Les valeurs SAV 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 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 !

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

Déclaration finale

Bien que cette notice ait été rédigée avec le plus grand soin possible, des indications erronées ou incomplètes n'en sont pas exclues. Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Date et heure de l'installation:

Nom de l'entreprise d'installation:

Espace pour les notes:

Votre revendeur spécialisé:

Fabricante:

SOREL GmbH Mikroelektronik
Reme-Str. 12
D - 58300 Wetter (Ruhr)

+49 (0)2335 682 77 0
+49 (0)2335 682 77 10

info@sorel.de
www.sorel.de

Version: 01.09.2020
SOREL