

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE SERVICE

Régulateur de système commandé par microprocesseur pour installations solaires thermiques

SOLAREG II

VISION *plus*

Important !

Les instructions doivent être lues attentivement avant le montage et l'utilisation de l'appareil !

Le non-respect de ces instructions peut entraîner l'annulation de la garantie !

Gardez ces instructions dans un endroit sûr !

L'appareil décrit a été fabriqué et contrôlé conformément aux normes de la CE.

1	SYMBOLES ET SIGLES	4
2	CHAMP D'APPLICATION / CARACTERISTIQUES	5
2.1	Champ d'application	5
2.2	Caractéristiques des appareils	5
2.3	Types d'installations pour SOLAREG II VISION PLUS	6
3	INDICATIONS DE SECURITE	7
4	MONTAGE DE L'APPAREIL	8
4.1	Ouverture de l'appareil	8
4.2	Montage au mur	9
5	SYNOPTIQUE DES CONNEXIONS ELECTRIQUES	10
5.1	Connexions de 230V	11
5.1.1	Synoptique des connexions de 230V pour SOLAREG II	12
5.2	Connexion des sondes thermométriques	12
5.2.1	Synoptique des connexions des sondes pour SOLAREG II	13
5.2.2	Module de coupe-circuit de surtension	13
6	COMMANDES / VISUALISATIONS	14
6.1	Synoptique: Visualisations et dispositifs de commande	14
6.2	Visualisation maximale sur l'écran	15
6.3	Explication des symboles graphiques	15
6.4	Fonctions des touches	17
6.5	Exemple d'utilisation de l'appareil	18
7	MENUS D'UTILISATION	19
7.1	Synoptique: Structure des menus	20
7.2	Menu "Info" 	21
7.3	Menu "Programmer" 	23
7.4	Menu "Mode manuel" 	24
7.5	Menu "Réglage de base" 	25
8	FONCTIONS DU REGULATEUR	27
8.1	Fonctions générales de réglage	27
8.1.1	Charger l'accumulateur	27
8.1.2	Réglage du rendement de la pompe de circulation	28
8.1.3	Régulation libre	29
8.1.4	Régulation de différence de température	31
8.2	Surveillance de l'installation	32
8.2.1	Surveillance des sondes	32
8.2.2	Surveillance du débit	32
8.2.3	Fonction Protection du capteur / Refroidissement de l'accumulateur	32
8.2.4	Fonction Protection de l'installation	33
8.2.5	Protection antigel	33
8.3	Fonctions supplémentaires	34
8.3.1	Mesure du rendement énergétique	34
8.3.2	Comptage des heures de fonctionnement	34
9	ELIMINATION DE PANNES	35
9.1	Pannes avec message d'erreur	35
9.2	Pannes sans message d'erreur	36

10	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES SOLAREG II	37
11	TABLEAU DES RESISTANCES PT1000	37
12	TABLEAU DES REGLAGES TYPIQUES / ACTUELS	38
13	CONDITIONS DE GARANTIE	39
14	DECLARATION DE CONFORMITE	40

1 SYMBOLES ET SIGLES

Explication des symboles graphiques utilisés dans les instructions de service :

	Attention ! Le symbole indique qu'il y a des dangers ou erreurs potentiels.
	Attention ! Tension 230V ! Le symbole indique qu'il y a danger de tensions létales.
•	Énumération
	Prière de prendre en considération !
i	Information pour l'utilisation / Instructions spéciales
	Exécuter / Procéder
?	Vérifier / Contrôler

Les abréviations les plus fréquentes

Dans les descriptions suivantes ainsi que sur le panneau de visualisation du régulateur, des abréviations ou sigles sont em-

ployés à titre de simplification. Les significations respectives sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Sigle	Signification	Sigle	Signification
TCapt	Température Capteur [°C]	min	Valeur minimum
TAc 1/2	Température Accumulateur [°C]	max.	Valeur maximum
TCRef	Température Capteur Reflux [°C]	>	Supérieure à
TTherm	Température Thermostat [°C]	K	Unité Kelvin, correspondant à 1 degré de différence de température
TAG	Température Antigél	°C	Unité degrés Celsius
xxx	Valeur indiquée arbitraire	dT	Différence de température
h	Heures de service	kWh	Rendement énergétique en kWh

Note: Introduisez la „Quick-Info“ jointe à l'appareil dans l'emplacement prévu sur la face arrière de l'appareil, de telle sorte que vous ayez toujours le synoptique des fonctions les plus importantes à portée de main.

2 CHAMP D'APPLICATION / CARACTERISTIQUES

2.1 Champ d'application

Les régulateurs solaires thermiques SOLAREG II VISION *plus* sont des appareils régulateurs performants pour le contrôle des installations solaires thermiques, commandés par microprocesseur.

SOLAREG II VISION *plus* règle parfaitement les installations solaires thermiques de 2 capteurs ou 2 accumulateurs et peut être utilisée dans 5 types d'installations.

Les régulateurs sont prévus pour l'utilisation dans des espaces secs, à la maison, dans l'entreprise ou dans l'industrie.

Avant la mise en marche il faut s'assurer qu'il n'y a pas d'utilisation autre que celle prévue et que les normes en vigueur sont bien respectées.

2.2 Caractéristiques des appareils

La gamme SOLAREG II présente les caractéristiques d'équipement suivantes:

- **Utilisation intuitive commandée par menus**, à l'aide de symboles graphiques et de quatre touches de commande
- **Écran lumineux** s'allume dès qu'une touche est activée et s'éteint après 1 minute d'inactivité
- **Réglage numérique des paramètres**
- **Réglage du nombre de tours et de la commutation** de la pompe de circulation solaire
- Fonction spéciale pour les installations avec **capteurs tubulaires**
- **Comptage horaire** intégré pour la charge de l'accumulateur
- Diverses fonctions pour **le contrôle de l'installation** avec indication des erreurs et des pannes à l'aide de symboles
- **Mesure du rendement énergétique** intégré pour mesurer l'énergie générée par

l'installation solaire à l'aide du kit de mesure du rendement (Accessoire).

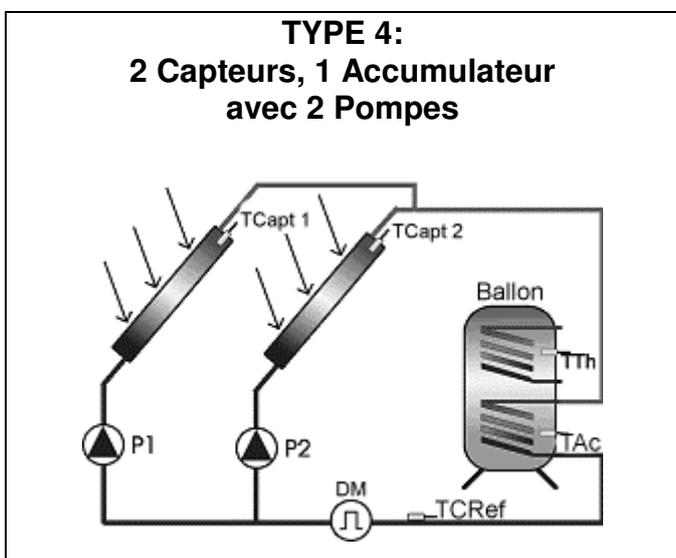
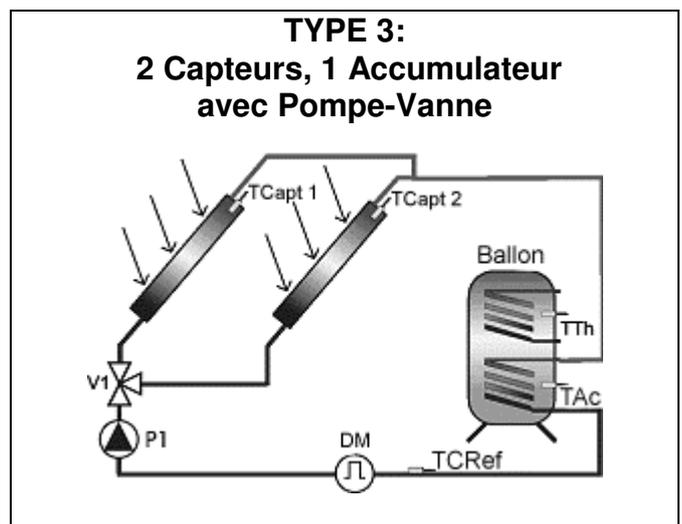
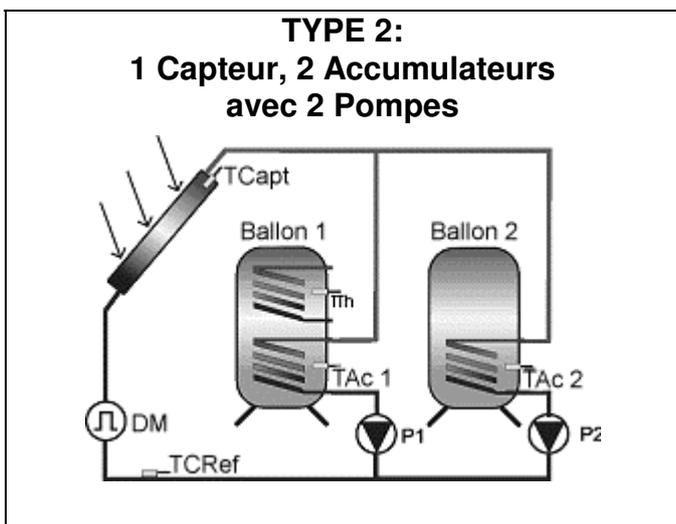
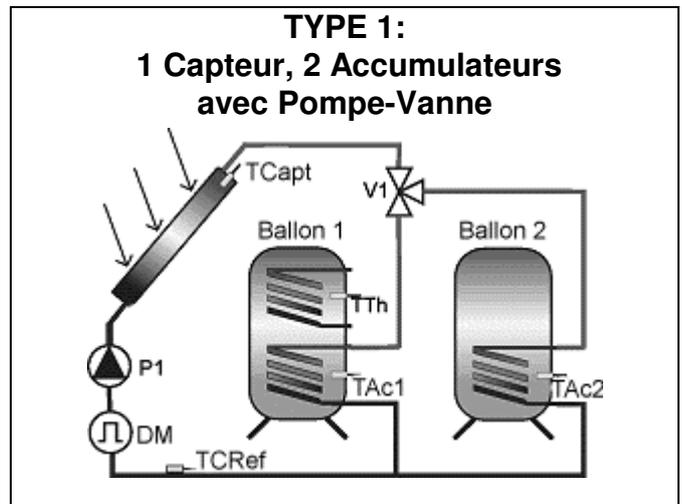
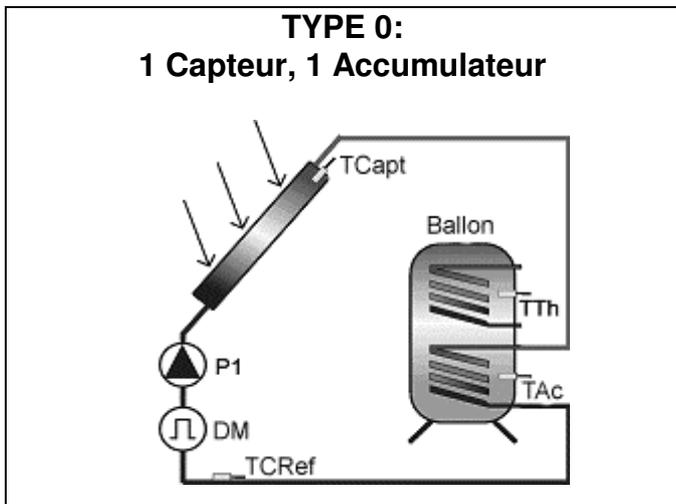
- Mémorisation de toutes les valeurs utilisées même en cas de défaillance de la tension de secours, même pour une longue durée.
- Plusieurs **fonctions de protection**, telles que Protection de l'installation, Protection du capteur, Refroidissement de l'accumulateur et Antigél
- **Troisième relais** pour la sélection alternative de la fonction « refroidissement », thermostat (Chauffage) ou de régulation de différence de température
- **Régulation libre** avec trois fenêtres temps réglables individuellement
- Espace spacieux pour les fils électriques

Accessoires disponibles:

- Sonde thermométrique PT1000
- Calorimètre pour mesurer le rendement

2.3 Types d'installations pour SOLAREG II VISION PLUS

Note : Les schémas suivants ne représentent pas les connexions hydrauliques complètes.



TCapt	Point de mesure de température du capteur
TAc	Point de mesure de température de l'accumulateur
TCRef	Point de mesure de température du reflux du capteur
TTherm	Point de mesure de température du thermostat
P	Pompe
DM	Débitmètre



Indications pour les installations du type 1 et type 3 avec vanne à trois voies :
Les schémas hydrauliques indiqués ne sont que des propositions.
Indépendamment du type de vanne, respecter les indications suivantes :

Pour la sélection du schéma, voir 7.5 Menu Réglage de base , 16 - - 0 - 4

Type1: Un capteur, deux accumulateurs avec vanne à trois voies:

- En cas d'absence de courant, la vanne utilisée doit toujours connecter le capteur à l'accumulateur 1.
- S'il y a du courant, la vanne utilisée doit toujours connecter le capteur à l'accumulateur 2.

Type3: Deux capteurs, un accumulateur avec vanne à trois voies :

- En cas d'absence de courant, la vanne utilisée doit toujours connecter le capteur 1 à l'accumulateur.
- S'il y a courant, la vanne utilisée doit toujours connecter le capteur 2 à l'accumulateur.

3 INDICATIONS DE SECURITE



Tous les travaux de montage et de câblage ne doivent être effectués qu'en état déconnecté.
Le raccordement et la mise en marche de l'appareil ne doivent être exécutés que par des personnes spécialisées tout en respectant les normes de sécurité en vigueur, notamment les normes VDE 0100 (VDE=Association allemande des ingénieurs électriciens).

- ☞ Avant l'exécution des travaux à l'installation ou au câblage du système électrique de l'appareil, il faut toujours déconnecter l'alimentation réseau de l'appareil et veiller à ce qu'il soit protégé contre une éventuelle re-connexion.
- ☞ Ne jamais échanger les connexions des terminaux à bas voltage (sondes thermométriques, calorimètre) avec les connexions de 230V. Il pourrait s'en suivre une destruction irréversible du régulateur, des sondes thermométriques et autres appareils connectés.
- ☞ Les installations solaires peuvent atteindre des températures élevées. Il y a danger de brûlures ! Attention lors du montage des sondes thermométrique !
- ☞ Il faut monter SOLAREG II de manière à ce qu'il n'y ait pas de sources de chaleur à proximité émettant des températures de service inadmissibles pour l'appareil (>50°C).
- ☞ SOLAREG II doit être monté dans un endroit sec et abrité.
- ☞ Pour des raisons de sécurité, l'installation ne doit rester en mode manuel que lors de situations d'essai. Dans ce mode de service ni les températures maximales ni les fonctions des sondes thermométriques sont contrôlées.
- ☞ Si le régulateur, les câbles ou les pompes et vannes connectées sont endommagées, il est interdit de mettre l'installation en marche.
- ☞ Il faut vérifier si les pompes et vannes ainsi que les matériaux utilisés pour le montage des tuyaux et l'isolation sont appropriés pour les températures qui se produisent dans l'installation.

4 MONTAGE DE L'APPAREIL

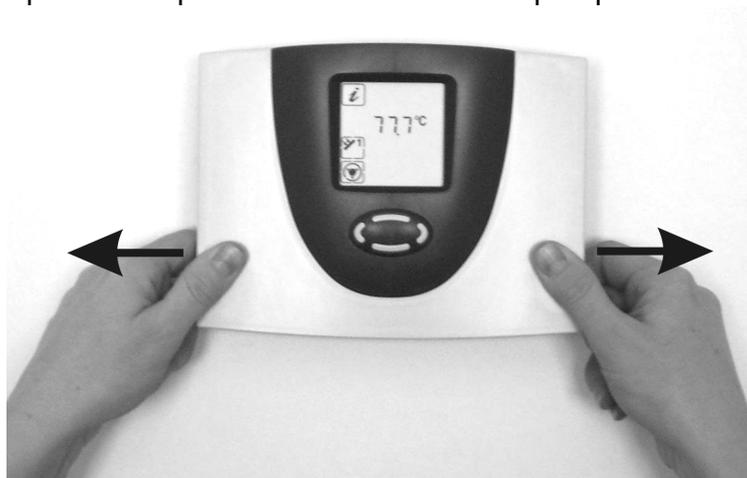


Le régulateur ne doit être installé que dans des espaces secs et sans danger d'explosion ! Le montage sur un sol inflammable est interdit.

4.1 Ouverture de l'appareil

Pour ouvrir l'appareil aucun outillage n'est nécessaire. La partie supérieure du carter est fixée par deux cliquets à la partie inférieure.

Le verrouillage est conçu de sorte qu'une ouverture involontaire de l'appareil ne soit pas possible.



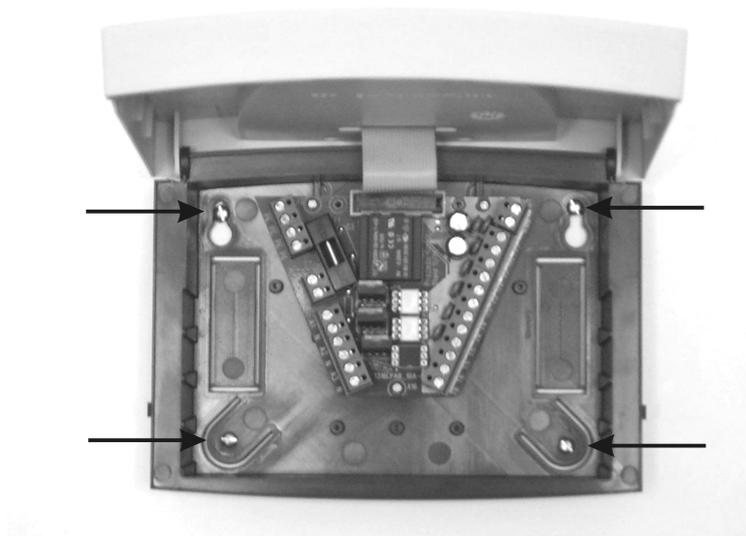
Tirez par force les parties latérales (pattes) vers le côté (voir fig.) et relevez la partie supérieure du carter jusqu'à ce qu'elle

s'enclenche. Procédant ainsi il est possible de monter et de déposer les câbles du régulateur aisément.



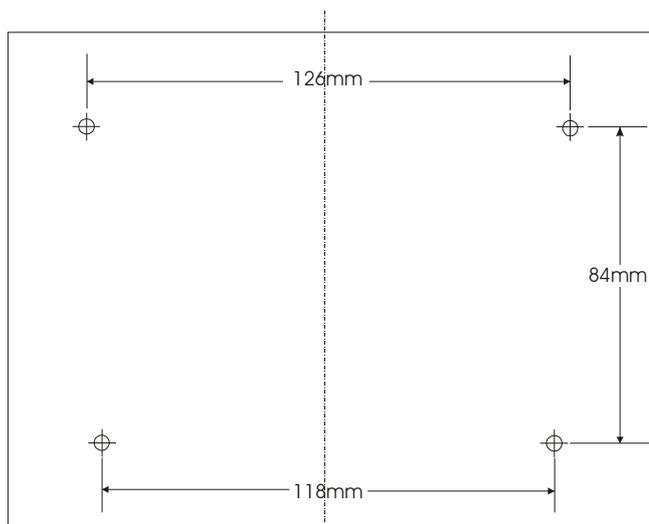
Avant la mise en marche, il faut absolument fermer le couvercle et veiller à ce qu'il s'enclenche dans les parties latérales de manière audible et tangible.

4.2 Montage au mur



Pour monter l'appareil au mur procédez comme suit :

- Perforez les trous de fixation à l'aide du calibre de perçage ci-joint.
- Vissez les deux vis supérieures jusqu'à une distance de 6 mm.
- Ouvrez l'appareil comme décrit et accrochez-le aux deux vis. Vissez les deux vis inférieures.
- **Ne pas serrez les vis plus que nécessaire, afin d'éviter des dégâts sur la face inférieure du carter !**



5 SYNOPTIQUE DES CONNEXIONS ELECTRIQUES

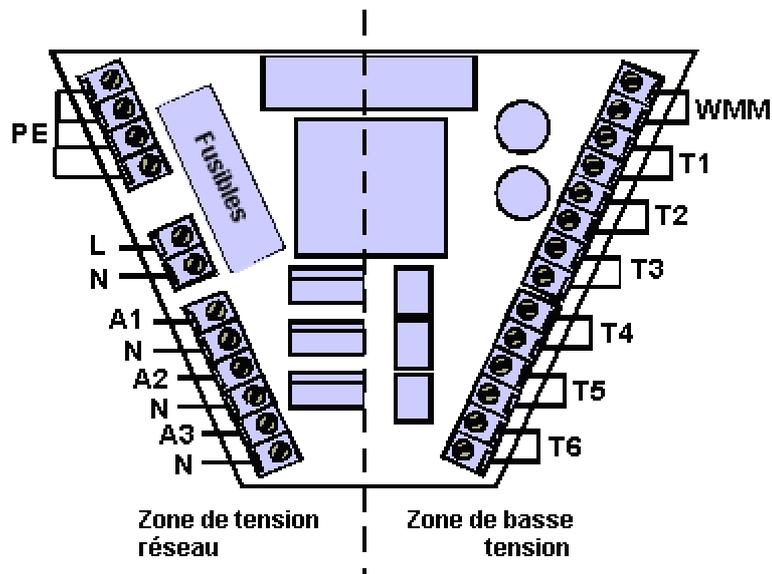


Veillez considérer impérativement les indications de sécurité dans le chapitre 3!

L'appareil ne doit être ouvert que si l'alimentation réseau a été déconnectée et si l'appareil est protégé contre une éventuelle re-connexion

Le raccordement de tous les câbles électriques se fait sur le bloc situé à la partie inférieure du carter. Sur le côté droit se trouvent les terminaux (à bas voltage) pour les sondes thermométriques et le calorimètre. Sur

le côté gauche se trouvent les terminaux de 230V. La figure suivante montre le panneau des connexions de SOLAREG II VISION PLUS.



PT	Conducteur de protection	CAM	Débitmètre
L	Phase - Réseau	T1	Sonde thermométrique Capteur 1
N	Fil neutre - Réseau	T2	Sonde thermométrique Accumulateur 1
A1	Phase - Relais 1	T3	Sonde thermométrique Capteur 2 / Accumulateur 2
N	Fil neutre - Relais 1	T4	Sonde thermométrique Capteur- Retour
A2	Phase - Relais 2	T5	Sonde thermométrique Chauffage/Refroidissement* ou pour Régulation* de différence de températures d'une autre source
N	Fil neutre - Relais 2	T6	Sonde thermométrique Antigel* ou pour Régulation de différence de température

			soutien chauffage, pour tout autre point de mesure (n'apparaît qu'en cas de branchement)
A3	Phase - Relais 3		Sonde libre T1 ...T6
N	Fil neutre - Relais 3		

Normes générales de connexion:

-  Dépouillez la gaine de tous les câbles de raccord sur une longueur d'environ 6-8 cm et les extrémités des brins d'environ 10 mm.
-  En cas de câbles flexibles il faut installer une réduction de la charge à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil. Les extrémités des brins doivent être munies d'embouts. Il est possible de monter, le cas échéant, des raccords à vis PG9

dans les traversées sur le côté des connexions de 230 V.

-  Les câbles s'introduisent dans l'appareil à travers les ouvertures prévues à cette fin.
-  Tous les conducteurs de protection doivent être fixés aux bornes marquées "PT" (Potentiel Terre).

5.1 Connexions de 230V

Pour les connexions de 230V veuillez considérer les points suivants :

-  En cas de connexion fixe au réseau, l'alimentation réseau du régulateur doit pouvoir être interrompue à l'aide d'un commutateur externe. En cas de connexion au réseau moyennant un câble et une prise de courant de sécurité, ce commutateur peut être supprimé.
-  Les régulateurs sont adaptés pour une connexion au réseau de 230V /50Hz. Aussi les pompes et les valves connectées doivent-elles être adaptées pour cette tension!
-  Tous les conducteurs de protection doivent être fixés aux bornes marquées de "PT" (Potentiel Terre).
-  Les bornes des fils neutres (N) sont reliées électriquement et ne doivent pas être connectées.
-  Tous les relais (A1/A2/A3) sont des contacts de travail de 230V. Au cas où des contacts à potentiel zéro seraient

nécessaires, les accessoires correspondants se trouvent à votre disposition.

-  Le relais A1 sera activé en fonction du réglage comme contact de travail (vitesse = 100%) ou en cas de fonction „Réglage de vitesse“ (vitesse < 100%) avec un signal de sortie à impulsion de blocage pour la pompe P1.
-  Le relais A2 se comporte comme A1 pour la pompe P2 dans les installations du type 2 et du type 4. Dans les installations du type 1 et du type 3 la vanne V1 sera commutée.
-  Le relais A3 est prévu pour les fonctions Refroidissement, Thermostat ou 2è Réglage de différence de température.

5.1.1 Synoptique des connexions de 230V pour SOLAREG II

Le tableau suivant montre l'assignation des relais pour les divers types de régulateurs. Les champs marqués en gris sont absolument indispensables pour la fonction de

base de l'installation. Les champs marqués en blanc sont prévus pour les fonctions supplémentaires optionnelles.

Type d'installation		Relais		
Type	Description	A1	A2	A3
0	1 Capteur – 1 Accumulateur	P1	-	Refroidissement ou Thermostat ou Régul. dif.
1	1 Capteur – 2 Accumulateurs (Pompe-Vanne)	P1	V1	Refroidissement ou Thermostat ou Régul. dif.
2	1 Capteur – 2 Accumulateurs (Pompe-Pompe)	P1	P2	Refroidissement ou Thermostat ou Régul. dif.
3	2 Capteurs – 1 Accumulateur (Pompe-Vanne)	P1	V1	Refroidissement ou Thermostat ou Régul. dif.
4	2 Capteurs – 1 Accumulateur (Pompe-Pompe)	P1	P2	Refroidissement ou Thermostat ou Régul. dif.

5.2 Connexion des sondes thermométriques

Les appareils SOLAREG II VISION PLUS fonctionnent avec des sondes thermométriques en platine à haute précision du type PT1000. Selon le type d'installation et l'étendue des fonctions 2 à 6 sondes sont nécessaires.

Montage / Câblage des sondes thermométriques:

- Installez les sondes thermométriques sur les places prévues dans le capteur et l'accumulateur. Veillez à ce qu'une bonne conduction thermique soit assurée en utilisant, le cas échéant, une pâte thermoconductrice.
- Les câbles des sondes thermométriques peuvent être rallongés. Il est nécessaire d'utiliser une section transversale de 2 x 0,5 mm² pour les câbles d'une longueur de jusqu'à 15 m et une section de 2 x 0,75 mm² pour les câbles

d'une longueur de jusqu'à 50 m. En cas de longs raccords (capteur), des câbles de rallonge blindés doivent être utilisés. Prière de ne pas fixer le blindage sur le côté de la sonde, mais de le couper, puis d'isoler!

- Les sondes thermométriques sont connectées selon le schéma de l'installation. Il n'est pas nécessaire de prendre en compte la polarité des deux brins des sondes thermométriques.



Les câbles des sondes doivent être installés séparément des câbles de 230 V.

5.2.1 Synoptique des connexions des sondes pour SOLAREG II

Le tableau suivant montre l'assignation des entrées des sondes. Les champs marqués en gris sont absolument indispensables pour la fonction de base de l'installation. Les champs marqués en blanc sont prévus pour les fonctions supplémentaires optionnelles.

Au cas où la sonde **T6** ne serait pas utilisée pour la protection antigel ou pour la régulation de différence de température, elle peut servir d'entrée libre pour sondes thermométriques. Dans ce cas, aucune surveillance de cette sonde n'a lieu.

Type d'installation		Visualisation au régulateur					
Type	Description	T1	T2	T3	T4	T5	T6
0	1 Capteur - 1 Accumulateur (Pompe)	TCapt 1	TAc1	-	TCRef	TTherm TDiff1	TAG TDiff2
1	1 Capteur - 2 Accumulateurs (Pompe Vanne)	TCapt 1	TAc1	TAc2	TCRef	TTherm TDiff1	TAG TDiff2
2	1 Capteur - 2 Accumulateurs (Pompe Pompe)	TCapt 1	TAc1	TAc2	TCRef	TTherm TDiff1	TAG TDiff2
3	2 Capteurs - 1 Accumulateur (Pompe Vanne)	TCapt 1	TAc1	TCapt 2	TCRef	TTherm TDiff1	TAG TDiff2
4	2 Capteurs - 1 Accumulateur (Pompe Pompe)	TCapt 1	TAc1	TCapt 2	TCRef	TTherm TDiff1	TAG TDiff2

Les sondes pour TTh, Tdiff1 et TAG sont librement définissable dans le menu de base dans la zone allant de T1 à T6.



Avant la mise en marche de l'appareil, prière de fermer le couvercle jusqu'à ce qu'il s'enclenche!

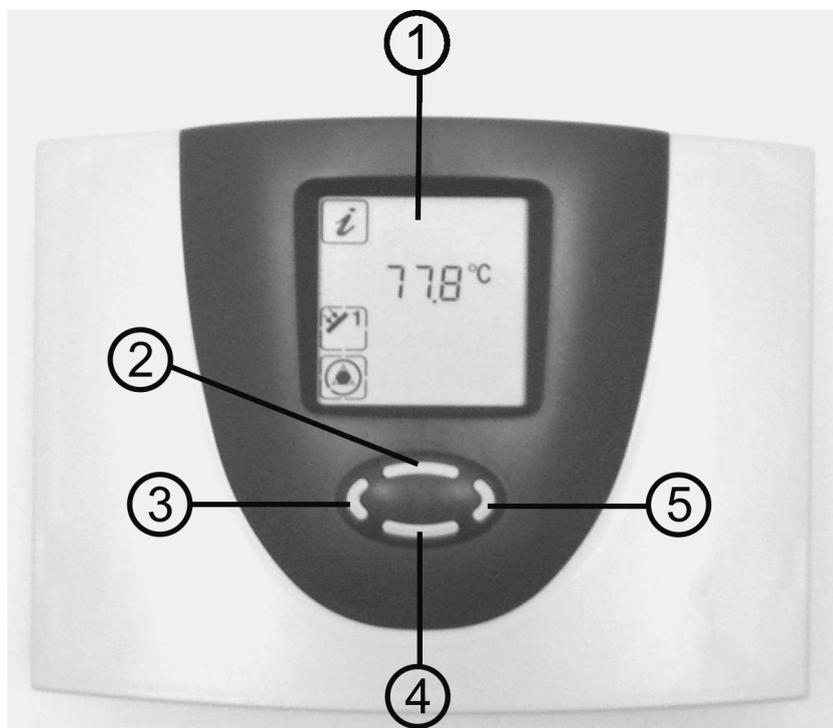
5.2.2 Module de coupe-circuit de surtension



SOLAREG II est équipé d'un coupe-circuit de surtension de faible intensité à toutes les entrées des sondes. Vu que les sondes se trouvent à l'intérieur, des mesures de protection supplémentaires ne sont généralement pas nécessaires. En ce qui concerne les sondes du capteur, une protection supplémentaire est recommandée (Prise de courant pour sondes avec un coupe-circuit de surtension PROZEDA). Les éléments de protection externes ne doivent pas contenir de condensateurs additionnels, sinon les résultats des mesures pourraient être altérés.

6 COMMANDES / VISUALISATIONS

6.1 Synoptique: Visualisations et dispositifs de commande



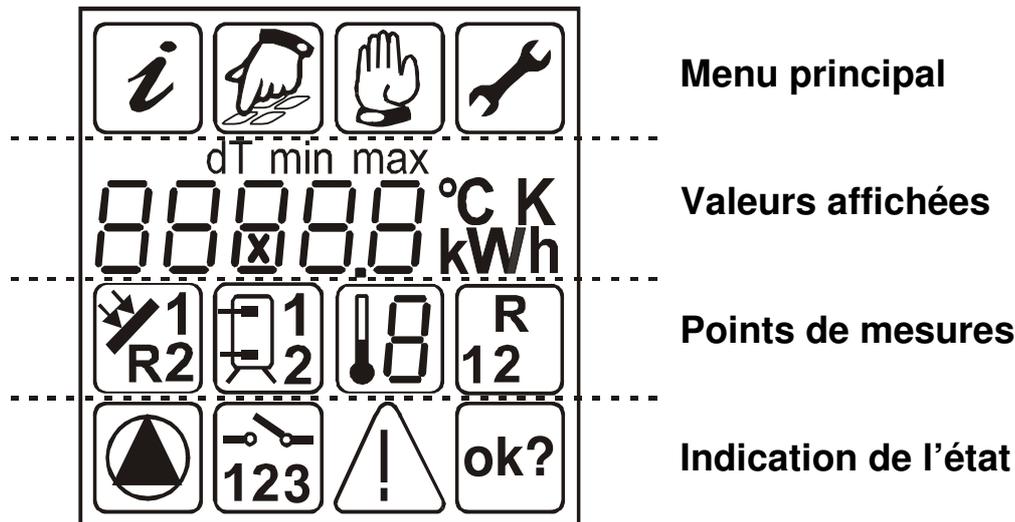
Numéro	Description
1	Visualisation à l'aide de Pictogrammes
2	Touche de commande défilement des pages en avant / +
3	Touche de commande quitter / interruption
4	Touche de commande défilement des pages en arrière / -
5	Touche de commande Sélection / Confirmation

L'éclairage de l'écran a lieu automatiquement, dès qu'une touche est activée. Après une minute d'inactivité, l'éclairage s'éteint.

6.2 Visualisation maximale sur l'écran

Le graphique suivant illustre tous les symboles susceptibles d'apparaître sur l'écran pendant le fonctionnement. Lors du fonc-

tionnement et selon le menu sélectionné, seule une partie de ces symboles apparaîtra.



6.3 Explication des symboles graphiques

Dans le tableau suivant est décrite la signification des différents symboles.

Symbole graphique	Description	Visualisation en service
Menu principal		
	Menu "Info"	Le symbole clignote quand il peut être sélectionné 13:21
	Menu "Programmer"	
	Menu "Mode manuel"	
	Menu "Réglage de base"	

Pendant la sélection, le symbole actif clignote. Si le menu est sélectionné par la touche le symbole correspondant se présente de forme statique, tous les autres sont supprimés.

Symbole graphique	Description	Indication en service
Valeurs indiquées		
dT	Différence de température	
min	Valeur minimum	Apparaît quand valeurs minimums sont indiquées
max	Valeur maximum	Apparaît quand valeurs maximums sont indiquées
min 0:00	Fenêtre temps 1 Marche	Apparaît lorsque la régulation libre est active (fenêtres 1 à 3) ou lorsque la fonction capteur tubulaire est active (fenêtre 4)
max 23:59	Fenêtre temps 1 Arrêt	Apparaît lorsque la régulation libre est active (fenêtres 1 à 3) ou lorsque la fonction capteur tubulaire est active (fenêtre 4)
	Indication de segment 5 x 7 Présentation des chiffres 00000 jusqu'à 99999	Indication de toutes les valeurs numériques, L'indication clignote si la valeur est modifiée
°C	Température en degrés Celsius	
K	Différence de température en Kelvin	
h	Heures de service	
kWh	Indication du rendement en kWh	
Assignation des points de mesure		
	Point de mesure de température Capteur1	
	Point de mesure de température Capteur2	
	Point de mesure de température Accumulateur1 en bas (charge de l'accumulateur)	
	Point de mesure de température Accumulateur2 en bas (charge de l'accumulateur)	
	Point de mesure de température Capteur Reflux	
	Chauffage – Refroidissement – Régulation de diff. de T° de la source (affichage de la sonde choisie)	

	Sonde Antigel ou point de mesure de temp. Libre / Régul. diff. temp. du soutien chauffage	
	Heures de service, Mesure du rendement énergétique	

Indication de l'état		
	Pompe de circulation solaire	Le symbole tourne si la pompe solaire est activée
	Relais 1 actif	Apparaît si Relais 1 est actif (connecté)
	Relais 2 actif	Apparaît si Relais 2 est actif (connecté)
	Relais 3 actif	Apparaît si Relais 3 est actif (connecté)
	Indication d'une erreur dans l'installation	Le symbole clignote si une erreur se produit dans l'installation
	Demande de confirmation pour la modification des valeurs avec mémorisation à la suite	La valeur d'entrée peut être rejetée  ou acceptée 

6.4 Fonctions des touches

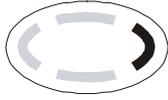
L'utilisation du régulateur SOLAREG II se fait confortablement et simplement grâce aux 4 touches de commande. Celles-ci permettent de:

- Visualiser les paramètres
- Effectuer les réglages de l'appareil

Les symboles graphiques sur l'afficheur vous guideront de manière simple à travers la structure de commande et indiqueront clairement les points actuels du menu, les valeurs affichées et les paramètres.

Les touches de commande possèdent les fonctions suivantes:

Touche	Fonction	Description
	„Augmenter“ „+“	<ul style="list-style-type: none"> • Points du menu vers le haut • Modification de valeurs: augmenter de 1 la valeur indiquée. En appuyant plus longtemps les valeurs augmentent progressivement.
	„Choisir“ „Diminuer“ „-“	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir un menu principal, points du menu vers le bas • Modification de valeurs: diminuer de 1 la valeur indiquée. En appuyant plus longtemps les valeurs diminuent progressivement.
	„Défilement à gauche“ „Quitter“	<ul style="list-style-type: none"> • Faire défiler les pages à gauche dans le menu principal • Quitter le menu

	„Interruption“	<ul style="list-style-type: none"> • Quitter un point du menu • Interruption d'une modification de valeur sans mémorisation
	„Défilement à droite“ „Sélectionner“ „Confirmer“	<ul style="list-style-type: none"> • Faire défiler les pages à droite dans le menu principal • Sélectionner un point du menu • Confirmer la modification d'une valeur avec mémorisation

6.5 Exemple d'utilisation de l'appareil

Une fois familiarisé avec les descriptions du menu dans le chapitre "Menus d'utilisation", il est possible d'effectuer des manœuvres de commande à titre d'essai. Un exemple d'utilisation est décrit par la suite. La posi-

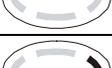
tion initiale est la température actuelle du capteur indiquée dans le menu "Info". Objectif: Modification du paramètre „Accumulateur dTarrêt“ de 3K à 4K dans le menu "Programmer".



Blanc: Symbole statique



Gris: Symbole clignote

Touche	Fonction	Indication graphique après manœuvre				Description
	"Quitter"					Quitter le menu "Info"
	"Défilement à droite"					Sélection du menu "Programmer"
	"Choisir"		max. 65°C			Choisir le menu "Programmer", Le premier point du menu apparaît
	"Diminuer"		dT min 3 K			Appuyer de manière répétée jusqu'à ce que le point du menu "A1 dTmin" apparaisse
	"Sélectionner"		dT min 3 K			Sélectionner le paramètre indiqué
	"Augmenter"		dT min 4 K			Augmenter la valeur du paramètre de 3K à 4K
	"Confirmer"		dT min 4 K			Confirmer le paramètre
	"Confirmer"		dT min 4 K			Mémoriser le paramètre
	"Quitter"					Quitter le menu "Programmer"
	"Défilement à gauche"					Sélectionner le menu "Info"
	"Choisir"		60°C			Choisir le menu "Info"

7 MENUS D'UTILISATION

Pour vous permettre une utilisation plus claire de l'appareil, les fonctions de l'appareil, de l'utilisation et des indications ont été regroupées en 4 groupes (= Menus principaux).

Les quatre menus

- Info
- Programmer

- Mode manuel
 - Réglage de base
- vous proposent des informations sur votre installation solaire.

Le menu actuellement actif sera affiché sur la partie supérieure de l'afficheur par le symbole graphique correspondant.

Menu	Synoptique des fonctions contenues
Info 	Menu principal pour le réglage automatique de l'installation solaire. <ul style="list-style-type: none"> • Indication des valeurs de mesure actuelles • Indication de l'état de l'installation • Indication d'erreurs • Indication heures de service et rendement énergétique (si existant)
Programmer 	Modification et réglage des valeurs configurables (Paramètres) Avertissement: Les modifications risquent d'influencer les fonctions de l'installation.
Mode manuel 	Connexion et déconnexion manuelle des pompes / vannes connectées
Réglage de base 	Informations sur les réglages de base pour le fonctionnement de l'installation. Attention: Les ajustements et modifications ne doivent être effectués que par un spécialiste !

7.1 Synoptique: Structure des menus

Le synoptique suivant montre la **structure complète** des menus. En fonction du réglage de base et du type d'installation quelques-unes des options de menu ne sont pas disponibles ou sont indiquées de forme alternative.

			
Info	Programmer	Mode manuel	Réglage de base
Température actuelle Capteur / Capteur1	Température maximale Accumulateur1	Pompe1 marche/arrêt	Fonction Protection du capteur marche/arrêt
Température minimale Capteur / Capteur1	Accumulateur1 dTmax. (dTmarche)	Pompe2 / Vanne1 marche/arrêt	Température de Protection du capteur
Température maximale Accumulateur / Accumulateur1 en bas	Accumulateur1 dTmin (dTarrêt)	Chauffer / Refroidir / Régul. diff. marche/arrêt	Fonction Refroidissement Marche / Arrêt
Température actuelle Accumulateur1 en bas / Capteur2	Température maximale Accumulateur2		Temp. de Refroidissement de l'accumulateur
Température minimale Accumulateur / Accumulateur1 en bas	Accumulateur2 dTmax (dTmarche)		Fonction capteurs tubul. Marche / Arrêt
Température maximale Accumulateur / Accumulateur1 en bas	Accumulateur2 dTmin (dTarrêt)		Mesure du rendement énergétique marche/arrêt
Température actuelle Accumulateur2 en bas / Capteur2	Nombre de tours minimal de la pompe en %		Sélection du type de glycol utilisé
Température minimale Accumulateur2 en bas / Capteur2	Température de mise en marche des fonctions Chauffage / Refroidissement		Rapport du mélange Glycol / Eau en %
Température maximale Accumulateur2 en bas / Capteur2	Hystérésis des fonctions dT Chauffage / Refroidissement		Litre par impulsion du débitmètre
Température actuelle Capteur-Reflux	Régul. diff.temp. Température max. du retour chauffage Tmax.		Temps de régulation en sec.
Température actuelle Chauffage / Refroidissement / Régul. Diff. Temp. source	Régul. diff.temp. Température max. du soutien (source) chauffage Tmin		Sélection accumulateur prioritaire
Température actuelle Sonde Antigel / Régul. diff. temp. retour chauffage / Point de mesure libre T6			Fonction antigel Marche / Arrêt
Heures de service Pompe1	Régul. diff.temp. Hystérésis dTmin		Sélection de la sonde pour fonction antigel
Rendement énergétique Accumulateur1	Lancement fenêtre temps 1, 2, 3 pour régulation 4 = fonction capteur tubul.		Fonction antigel Température de lancement
Heures de service Pompe2	Arrêt fenêtre temps 1, 2, 3 pour régulation 4 = fonction capteur tubul.		Sélection réglul. Libre: Chauffage, Refroidissement, Régul. Diff. Temp.
Rendement énergétique Accumulateur2	Heure		Sélection de sonde pour réglul. libre
			Type d'installation

7.2 Menu "Info"

Dans ce mode de service sont indiquées toutes les valeurs de mesure et conditions de service.

i **Uniquement les valeurs relatives au régulateur ainsi que celles nécessaires pour les fonctions supplémentaires activées sont indiquées!**

Si les valeurs sont classifiées comme "réajustables", elles peuvent être réajustées comme suit:

➔ Sélectionner la valeur avec la touche  et 

➔ Réajuster la valeur avec la touche 

➔ Confirmer le message „OK?“ avec :

 = non

ou

 = oui

Indica- tion p.ex.		Signification	Réajustem. possible
75 °C		Indication température actuelle capteur (1/2)	non
min 12 °C		Indication température minimale capteur (1/2) Réajustable à la température actuelle	oui
max. 105 °C		Indication température maximale capteur (1/2) Réajustable à la température actuelle	oui
52 °C		Indication température actuelle accumulateur (1/2)	non
min 40 °C		Indication température minimale accumulateur (1/2) Réajustable à la température actuelle	oui
max 67 °C		Indication température maximale accumulateur (1/2) Réajustable à la température actuelle	oui
60 °C		Indication température actuelle Reflux au capteur	non
60 °C		Régl. Diff. température source chaleur Sonde T1 ... T6 définissable	non
35 °C		Régl. Diff. Température retour chauffage (soutien)	non
25 °C		Sonde Antigel (T1 ... T6 définissable) Indication point de mesure de température libre (T6) (n'apparaît qu'en cas de branchement)	non
1234 h		Heures de service pour la charge de l'accumulateur Réajustable à 0 h	oui
927 kWh		Rendement énergétique pour l'accumulateur Réajustement à 0 kWh	oui

7.3 Menu "Programmer"

Dans ce menu, tous les paramètres ajustables peuvent être vérifiés et modifiés, si nécessaire. Lors du réglage en usine, des valeurs communes ont été utilisées, qui en général garantissent un fonctionnement sans difficultés de l'installation.

La quantité de valeurs indiquées dépend du type de régulateur et des fonctions supplémentaires modifiées. Uniquement les valeurs nécessaires correspondantes sont indiquées.

Indication p.ex.		Signification	Plage de valeurs	Réglage typique
max. 65 °C		Accumulateur 1/2 : Température maximale admise	15°..95°C	65°C
dT max. 7 K		Accumulateur 1/2 : Différence de connexion (dTmarche)	3..40K	7K
dT min 3 K		Accumulateur 1/2 : Différence de déconnexion (dTarrêt)	2..35K	3K
min 100		Programmation de la puissance minimale de la pompe lorsque le Réglage Nbr.tours est en marche 100% = Réglage de vitesse arrêt	30%..100%	100%
13:21		Heure	0:00..23:59	12:00
min 40 °C		Température de connexion de la fonction Chauffage / Refroidissement	20..90°C	40°C
dT 10 K		Hystérésis de la fonction Chauffage / Refroidissement	1..30K	10K
max 65 °C		Régl. diff. température : Température maximale du retour chauffage Tmax	15..95°C	65°C
min 15 °C		Régl. diff. température : Température maximale du retour chauffage Tmin	0..95°C	15°C
Dtmax 7K		Régl. diff. température : Hystérésis dTmax	3..40K	7K
Dtmin 3K		Régl. diff. température : Hystérésis dTmax	2..35K	3K
min 0:00 1(2, 3)		Fenêtre temps 1(2, 3) :lancement régul. libre	0:00..23:59	0:00
max 23:59 1(2, 3)		Fenêtre temps 1(2, 3) :arrêt régul. libre	0:00..23:59	23:59
min 6:00 4		Fenêtre temps 1(2, 3) :lancement fonction capteurs tubulaires	0:00..23:59	6:00
max 20:00 4		Fenêtre temps 1(2, 3) :arrêt fonction capteurs tubulaires	0:00..23:59	20:00

7.4 Menu "Mode manuel"

Pendant les phases de service et de test de l'installation le mode manuel peut être choisi. Pour cela, il est possible de déconnecter et de reconnecter les relais de 230 V. Pendant le mode manuel aucun réglage auto-

matique de l'installation n'est effectué. Pour éviter un service défectueux, ce mode manuel est quitté après 8 heures de marche pour le mode "Info" et la régulation automatique est réactivée.

Indication 	Signification	Plage de valeurs
  1	Connexion / Déconnexion manuelle Relais A1 (Pompe de circulation solaire)	0 = Off 1 = On
  2	Connexion / Déconnexion manuelle Relais A2 (Pompe2 / Vanne1)	0 = Off 1 = On
 3	Connexion / Déconnexion manuelle Relais A3 (Fonctions Refroidissement, Thermostat ou Régul. diff. de températures)	0 = Off 1 = On

7.5 Menu "Réglage de base"



Les ajustements et modifications dans ce menu ne doivent être effectués que par l'installateur et/ou par un personnel spécialisé. Les ajustements erronés peuvent porter atteinte à la fonction du régulateur et de l'installation solaire.

Afin d'éviter des modifications par erreur dans le menu "Réglage de base", celui-ci n'est pas éditable dans le fonctionnement normal, mais n'a qu'une fonction d'indication. **Pour effectuer des modifications, ce menu doit être sélectionné pendant la première minute après la connexion.**

C'est alors qu'une édition à temps indéfini est possible. **Le menu "Réglage de base" se „verrouille“ automatiquement une minute après la déconnexion ou resp. une minute après la connexion de l'appareil.**

Indication 	Signification	Plage de valeurs	Données usine
Ligne / --Valeur			
0 -- 0	Connexion ou déconnexion de la fonction Protection du Capteur	0 = Off 1 = On	0 = Off
1 -- 120 °C	Température à laquelle la fonction Protection du capteur est activée	110..150°C	120°C
2 -- 0	Connexion ou déconnexion de la fonction Refroidissement de l'accumulateur (seulement si la Protection de capteur est activée)	0 = Off 1 = On	0 = Off
3 -- 40 °C	Température à laquelle sera refroidi l'accumulateur après la fonction activée de Protection du capteur	30..90°C	40°C
4 -- 0	Fonction spéciale pour la circulation à réglage temporisée en cas de fonctionnement avec capteurs tubulaires	0 = Off 1 = On	0 = Off
5 -- 0	Connexion ou déconnexion de la fonction Mesure du rendement énergétique	0 = Off 1 = On	0 = Off
6 -- 0	Sélection du type de glycol utilisé	0...10	0
7 -- 50	Rapport de mélange du réfrigérant	0 ... 100% étape de 5%	50
8 -- 1,0	Litres par impulsion du débitmètre	0,5 ... 25 l/l étape de 0,5l	1,0
9 -- 240	Espaces entre contrôles des paramètres pour chargement du ballon prioritaire	30...480	240
10 -- 1	Choix de l'accumulateur prioritaire	1..2	1
11 -- 0	Marche et arrêt de la fonction Antigel	0 = Off 1 = On	0
12 -- 6	Choix de la sonde pour la fonction antigel	1..6	6
13 -- 3	Température de lancement fonction antigel	-20°C ... +7°C	3
14 -- 0	Sélection alternative pour la fonction Refroidissement, la fonction Chauffage ou Régul. différence de température	0 =Off 1 = Refroidissement 2 = Chauffage 3 = Régul. Diff. temp.	0
15 -- 5	Choix de la sonde pour régulation libre (source)	1...6	5
16 -- 0	Type d'installation	0..4	0

Type de glycol relatif au point 6 du menu :

0	Anro	6	Tyfocor L5.5
1	Ilexan E, Glythermin	7	Dowcal 10
2	Antifrogen L	8	Dowcal 20
3	Antifrogen N	9	Dowcal N
4	Ilexan E	10	Tyfocor LS
5	Ilexan P		

8 FONCTIONS DU REGULATEUR

Les régulateurs SOLAREG II sont dotés de vastes fonctions visant le réglage et la surveillance de l'installation solaire. Celles-ci peuvent être distinguées comme suit :

- Fonctions de réglage pour la charge de l'accumulateur

- Fonctions pour la protection et la surveillance de l'installation
- Fonctions supplémentaires

8.1 Fonctions générales de réglage

Le régulateur saisit les températures des différents points de mesure et détermine le moment adéquat pour la charge de

l'accumulateur grâce aux fonctions (supplémentaires) configurées et aux paramètres de réglage.

8.1.1 Charger l'accumulateur

Valeurs correspondantes dans le menu

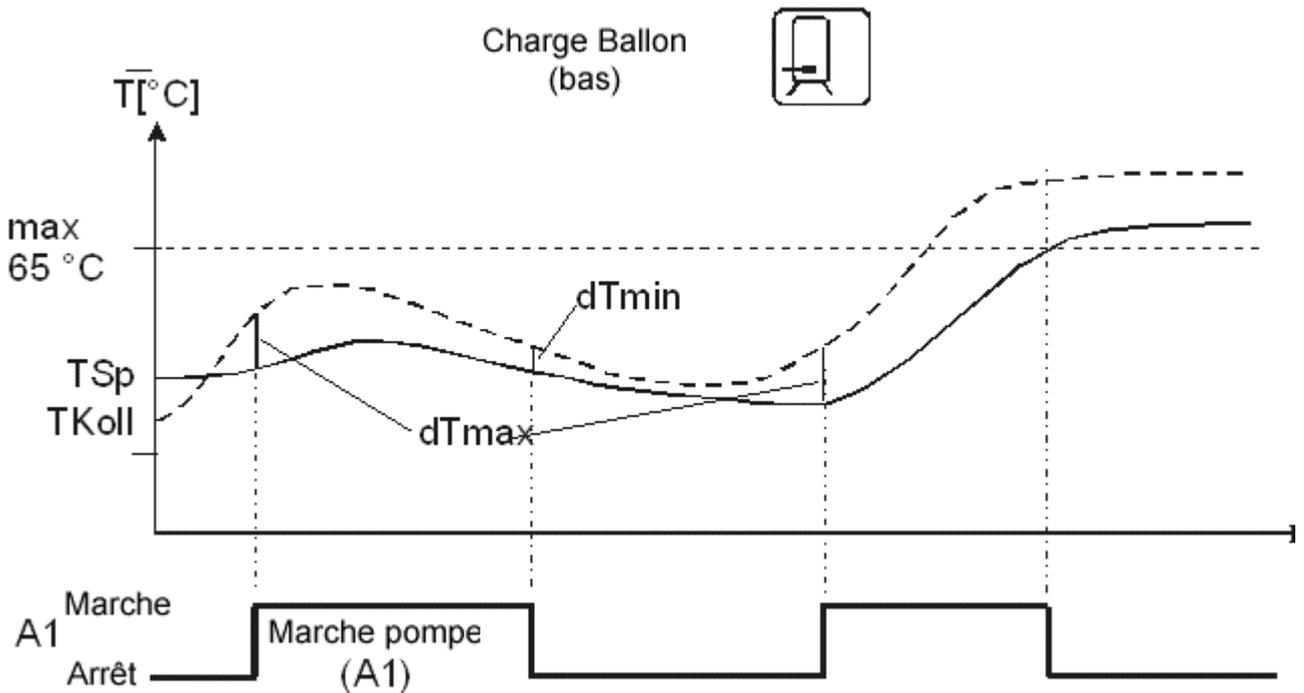
"Réglage de base":
9 -- 240---
10 -- 1---

"Programmer"
Température maximale
dT max (dTmarche) Différence de température de connexion
dT min (dTarrêt) Différence de température de déconnexion

Tant que la température du capteur est supérieure d'une certaine valeur (dTmin) à la température de l'accumulateur, la pompe sur relais A1 assure le transport calorifique jusqu'à ce que la température maximale soit atteinte. Les caractéristiques de commuta-

tion peuvent être ajustées via dTmax (dTmarche) et dTmin (dTarrêt). dTmarche ne peut être inférieur à dTarrêt de + 1K.

(voir le schéma, page suivante)



8.1.1.1 Installations avec deux accumulateurs

Pour les types d'installations avec plusieurs accumulateurs (Type 1 et Type 2), il faut pouvoir répartir l'énergie entre les deux ballons de manière optimale et fixer la priorité du chargement (menu de base, ligne 10). En règle générale, les ballons non prioritaires ont une température inférieure à celle des prioritaires (puisque chargé en premiers). Lorsque la différence de température entre le capteur et le ballon prioritaire devient inférieure à dT_{min} , la régulation déplace le transfert d'énergie vers l'accumula-

teur non prioritaire. Cela entraîne une chute de la température du circuit, lorsque la température de ce ballon est nettement inférieure.

À espaces réguliers (menu de base, ligne 9, en seconde), la régulation essaie de charger l'accumulateur prioritaire, mais retourne sur le second non-prioritaire si la dT_{max} n'est pas atteinte ou si la régulation constate que la température maximale est atteinte pour le ballon prioritaire.

8.1.2 Réglage du rendement de la pompe de circulation

Valeurs correspondantes dans le menu	
"Réglage de base":	"Programmer"
---	Vitesse min <100%

La pompe de circulation solaire des relais A1 et A2 de 230V peut être utilisée alternativement en mode "commutation" (On/Off) ou en modulation de vitesse de rotation (menu programmer).

Si la vitesse de rotation de la pompe activée, le régulateur ajuste la puissance de la

pompe de manière à ce que la différence de température Accumulateur/Capteur soit la plus possible constante. En cas de valeurs inférieures à "Accumulateur dT_{max} " la pompe travaille à prestation minimale jusqu'à ce que le seuil de déconnexion soit atteint (dT_{min}).

8.1.3 Régulation libre

La régulation libre permet de réaliser les fonctions Refroidissement, Thermostat (chauffage) et Régulation de différence de température. Ces fonctions peuvent être gérées avec des espaces temps, ce qui permet de ne les activer qu'à des moments choisis. Les heures de lancement et d'arrêt

sont fixées dans le menu de base. La sonde devant être utilisée pour cette fonction peut être sélectionnée entre T1 et T6, sachant que la sonde 6 est fixée pour la fonction Thermostat (température du retour chauffage).

8.1.3.1 Fonction Refroidissement

Valeurs correspondantes dans le menu	
"Réglage de base":	"Programmer"
14 -- 1	Température max de mise en marche en °C
15 -- 5	DT hystérésis en K
	Fenêtre temps (1...3) Marche : heure min
	Fenêtre temps (1...3) Arrêt : heure max

Pour augmenter le rendement énergétique de l'installation solaire il peut être intéressant que l'énergie solaire soit „détournée“ ou prélevée de l'accumulateur quand celui-ci atteint la température limite fixée (TAc

max). La sortie A3 peut alors être activée pour détourner ou prélever l'énergie, jusqu'à ce que la température d'arrêt soit atteinte (Température marche – hystérésis).

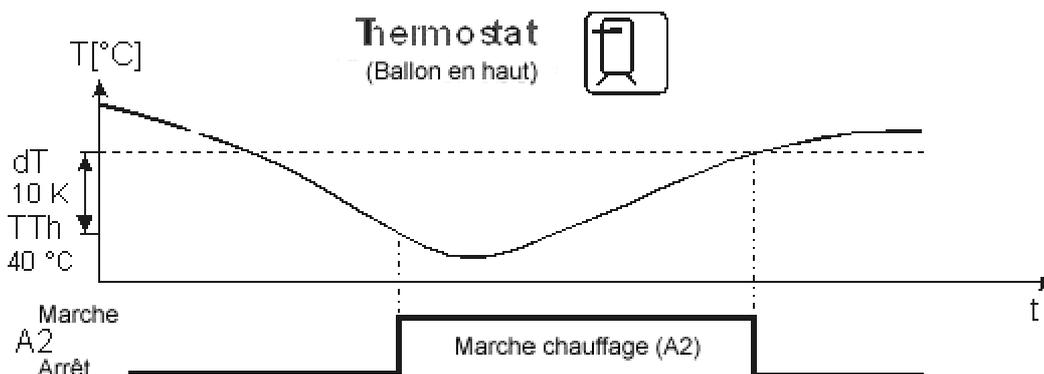
8.1.3.2 Fonction Thermostat (Chauffage)

Valeurs correspondantes dans le menu	
"Réglage de base":	"Programmer"
14 -- 2	Température max in °C de mise en marche
15 -- 5	DT hystérésis en K
	Fenêtre temps (1...3) Marche : heure min
	Fenêtre temps (1...3) Arrêt : heure max

La fonction Thermostat est un circuit de réglage indépendant de la charge de l'accumulateur. Ceci permet p.ex. un chauffage additionnel de la partie supérieure de réserve de l'accumulateur de manière indépendante de la fonction du circuit solaire.

La sortie A3 :

- se connecte en cas de valeurs supérieures à la température fixée "Tmarche".
- se déconnecte en cas de valeurs supérieures à la température fixée de mise en marche + hystérésis.



8.1.4 Régulation de différence de température

Valeurs correspondantes dans le menu	
"Réglage de base":	"Programmer"
14 -- 3	Température maximale du retour chauffage
15 -- 5	Température minimale de la source chauffage
	DT max hystérésis en K
	DT min hystérésis en K
	Fenêtre temps (1...3) Marche : heure min
	Fenêtre temps (1...3) Arrêt : heure max

Cette Régulation de différence de température permet d'activer une sortie en fonction d'un critère définissable de la différence de température, indépendamment de toutes les autres fonctions. TDiff1 représente la

température fournie, TDiff2 celle du récepteur de chaleur (retour chauffage). La sortie ne peut être active que dans la fenêtre temps qui lui est impartie.

A3 On	$T_{diff1} \geq T_{diff2} + Diff.dT_{max}$ et $T_{diff2} < Diff.T_{max} - 1$ et $T_{diff1} \leq Diff.T_{min} + 1$
A3 Off	$T_{diff1} < T_{diff2} + Diff.dT_{min}$ ou $T_{diff2} \geq Diff.T_{max}$ ou $T_{diff1} < Diff.T_{min}$

8.1.4.1 Fonction Capteur tubulaire

Valeurs correspondantes dans le menu	
"Réglage de base":	"Programmer"
4 -- 1	Fenêtre temps (4) Marche : heure min
	Fenêtre temps (4) Arrêt : heure max

La fonction "Capteur tubulaire" est activée ou désactivée dans le menu Réglage de base, ligne 4. Si la fonction est activée, la circulation du fluide caloporteur est lancée à intervalles de 30 minutes pour une durée de 30 secondes. Cela est nécessaire pour pouvoir mesurer la modification de température dans le capteur, au cas où

température dans le capteur, au cas où aucune circulation n'aurait eu lieu pendant un temps prolongé.

La période de fonctionnement dans la journée est limitée dans le menu Programmer.

8.2 Surveillance de l'installation

En cas d'erreur, le symbole clignotant  est toujours activé.

Indication	Signification
	Court-circuit à la sonde thermométrique du point de mesure actuel
	Coupure à la sonde thermométrique du point de mesure actuel. Erreurs de circulation lors de la Mesure du rend. énergétique activée.

8.2.1 Surveillance des sondes

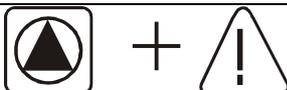
Les sondes nécessaires pour les fonctions de réglage ainsi que de leurs câbles de raccord sont surveillés pour éviter les coupures ou court-circuits.

Si une sonde défectueuse est détectée par le logiciel, le symbole -  est visualisé. L'origine de l'erreur peut être trouvée dans le menu Info en appuyant sur „défilement des pages“ vers le haut ou vers le bas.



L'utilisation de sondes thermométriques inadéquates peut également conduire à un message d'erreur!

8.2.2 Surveillance du débit

Indication	Signification
	Absence de circulation dans le circuit solaire

Si l'option Mesure du rendement énergétique est désactivée, la différence de température entre le capteur et l'accumulateur est contrôlée.

En cas de valeurs supérieures à 60K + dTmax, pendant plus de 30 min, cela est interprété comme erreur, puisqu' il est impossible qu'il y ait des différences aussi grandes si l'installation est normalement

dimensionnée et la pompe en fonction. Si l'option Mesure du rendement énergétique est activée, la quantité du débit est contrôlée si la pompe est connectée. Si aucun débit n'est reconnu pendant 15 minutes env., cela est interprété comme erreur. Le message d'erreur disparaît automatiquement après l'élimination de l'erreur.

8.2.3 Fonction Protection du capteur / Refroidissement de l'accumulateur

Valeurs correspondantes dans le menu	
"Réglage de base":	"Programmer"
0 -- 1	---
1 -- 120 °C	
2 -- 1	
3 -- 40 °C	
(voir 7.5)	

La fonction est activée ou désactivée dans le menu Réglage de base.

Il est possible que les mélanges de glycol se décomposent en cas de températures élevées. Pour cette raison, la température maximale dans le circuit du capteur doit être limitée.

Si tous les ballons ont été chargés jusqu'à T_{max} , la pompe de circulation solaire sera désactivée. Si la température du capteur dépasse la valeur ajustée "TCapteur max.", la pompe de circulation solaire est mise en marche jusqu'à ce que la température du capteur baisse de 10K. Une partie de l'énergie est cédée comme perte à travers les tubes, tandis que le reste est chargé dans l'accumulateur qui, à son tour, subit une augmentation de température au-delà de la température maximale ajustée. Pour des raisons de sécurité, la fonction est dé-

sactivée, quand l'accumulateur a atteint les 95°C.

Si la température du capteur baisse de 10K au-dessous de T_{Ac} , la fonction Refroidissement de l'accumulateur est activée. L'énergie excédentaire de l'accumulateur est nouvellement cédée à travers le capteur. Ainsi, le capteur aura de nouvelles réserves disponibles pour le prochain cycle de charge. Le Refroidissement de l'accumulateur est désactivé, si la valeur T_{Ac} est inférieure à la valeur réglée "Refroidissement de l'accumulateur jusqu'à..." sur la ligne 3 du Réglage de base.

La fonction Refroidissement de l'accumulateur ne peut être activée qu'en cas de fonction Protection du capteur activée.

8.2.4 Fonction Protection de l'installation

La fonction Protection de l'installation mettra celle-ci hors service en cas de valeurs supérieures de la température "TCapteur max." (voir 8.2.3) + 10 K. Que la Protection du capteur soit activée ou non, cette fon-

ction est toujours activée. Dès que la température est supérieure à cette valeur, l'installation est nouvellement mise en service.

8.2.5 Protection antigel

Cette fonction est activée par la ligne 11 du menu de base. La ligne 13 permet de définir la température de lancement et la ligne 12 de donner, éventuellement, la sonde (de T1 à T6) pour mesurer la température extérieure ou du capteur.

Pour les installations fonctionnant avec pas ou peu de glycol, cette fonction permet de protéger les capteurs (plans ou tubulaires) contre le gel. La température utilisée pour la

fonction doit représenter celle que subit le capteur.

Lorsque la température devient inférieure au seuil défini, la pompe est mise en marche jusqu'à ce que la température du capteur soit remontée au-dessus de celle du déclenchement + 5K. La circulation a lieu au minimum 5 minutes.

Si la température du ballon prioritaire descend au-dessous de 5°C, la fonction est

arrêtée pour des questions de sécurité.

8.3 Fonctions supplémentaires

8.3.1 Mesure du rendement énergétique

Valeurs correspondantes dans le menu		
"Réglage de base":	"Programmer"	"Info"
5 -- 1	---	xxxx kWh

Pour la mesure du rendement énergétique il faudra en plus un débitmètre et une sonde thermométrique PT1000 pour la mesure de la température du reflux au capteur TCRref. Le rendement énergétique de l'installation se calcule en fonction de la différence de

température entre le capteur et la température du reflux au capteur ainsi que de la quantité du débit mesurée. La fonction est activée ou désactivée dans le menu "Réglage de base".

8.3.2 Comptage des heures de fonctionnement

Valeurs correspondantes dans le menu	
"Programmer"	"Info"
---	xxxx kWh

Tant qu'un accumulateur est chargé à l'aide d'une pompe, chaque pompe est accompagnée d'un comptage horaire. Le nombre

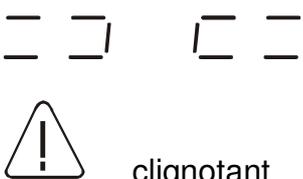
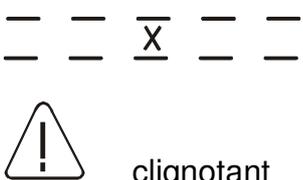
des heures de service peut être lu dans le menu "Info" et aussi remis à 0 pour chaque pompe séparément.

9 ELIMINATION DE PANNES

En cas de pannes dans l'installation, il faut en principe distinguer entre deux catégories:

- pannes qui sont reconnues par le régulateur lui-même et qui, par conséquent, peuvent être indiquées
- pannes qui ne peuvent être indiquées par le régulateur

9.1 Pannes avec message d'erreur

Présentation de la panne sur l'afficheur	Causes possibles	Mesures
 <p>clignotant</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Câble de sonde interrompu • Sonde défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vérifier câble ➤ Vérifier résistance de la sonde, éventuellement remplacer la sonde
 <p>clignotant</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Court-circuit dans le câble de la sonde • Sonde défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vérifier câble ➤ Vérifier résistance de la sonde, éventuellement remplacer la sonde
<p>Erreur de circulation: Absence de débit</p>  <p>clignotant</p> <p>En plus en cas de Mesure du rendement énergétique:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur dans connexion pompe • Pompe défectueuse • Air dans l'installation • Connexion défectueuse du débitmètre • Raccord avec le débitmètre défectueux • Câble de sonde interrompu • Sonde défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vérifier câblage ➤ Remplacer la pompe ➤ Purger l'installation ➤ Vérifier si la roue à aile du débitmètre tourne si l'installation est en marche (si visible) ➤ Vérifier câble ➤ Vérifier câble ➤ Vérifier la résistance de la sonde, éventuellement remplacer la sonde

9.2 Pannes sans message d'erreur

Le tableau suivant permet de vérifier les pannes et dysfonctions non-indiquées et de déterminer les causes possibles et l'origine des erreurs. Au cas où il ne serait pas pos-

sible d'éliminer la panne à l'aide de la description, veuillez vous adresser à votre revendeur ou installateur.



Les erreurs relatives à l'alimentation du réseau 230 V/CA ne peuvent être éliminées que par un spécialiste!

Visualisation de la panne sur l'afficheur	Causes possibles	Mesures
Aucune indication	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation réseau 230V-non disponible 	<ul style="list-style-type: none"> ↻ Connecter ou déconnecter le régulateur ↻ Vérifier les fusibles de l'installation électrique pour la connexion
	<ul style="list-style-type: none"> fusibles à l'intérieur de l'appareil défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> ↻ Vérifier fusibles, le cas échéant, les remplacer par le type 2A/T. ↻ Vérifier les éléments 230V s'il y a court-circuit
	<ul style="list-style-type: none"> Appareil défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> ↻ Consulter revendeur
Le régulateur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> Régulateur est en mode manuel Conditions de connexion non satisfaites 	<ul style="list-style-type: none"> ↻ Quitter le Menu "Mode manuel". ↻ Attendre que les conditions requises pour la connexion soient remplies
Symbole "Pompe" tourne, mais pompe ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> Connexion à la pompe interrompue. Pompe immobilisée. Absence de tension dans le relais. 	<ul style="list-style-type: none"> ↻ Vérifier le câble à la pompe ↻ Libérer la marche de la pompe ↻ Consulter revendeur
Grandes variations de températures à courts intervalles	<ul style="list-style-type: none"> Câbles de sonde posés à proximité des câbles de 230V Câbles de sonde longs rallongés sans blindage Appareil défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> ↻ Échanger position des câbles de sonde; blinder câbles de sonde ↻ Blinder câbles de sonde ↻ Consulter revendeur

10 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES SOLAREG II

Carter	
Matériau	Carter ABS 100% recyclable pour montage au mur
Dimensions LxLxP en mm, Poids	175 x 134 x 56; env. 360 g
Type de protection	IP40 selon VDE 0470
Valeurs électriques	
Alimentation	230 V CA, 50 Hz, -10...+15%
Degré d'interférence	N selon VDE 0875
Section max. Raccords 230V	2,5 mm ² fin / à 1 fil
Sonde thermométrique / Plage de températures	PTF6 - 25 °C - 200 °C PT1000, 1,000 kΩ à 0 °C
Tension d'essai	4 kV 1 min selon VDE 0631
Tension de connexion	230V~ /
Puissance pour chaque relais	1A / env. 230VA pour cos φ = 0,7-1,0
Puissance totale de tous les relais	2A / env. 460VA au maximum
Déconnexion de sécurité	Fusible de faible intensité 5 x 20mm, 2A/T (2 amp., lent)
Divers	
Débitmètres recommandés	PVM 1,5/90 1500l/h, Tmax >=90 °C, 1l/Impulsion
Température de fonctionnement	0 ... + 50 °C
Température de stockage	-10 ... + 65 °C

Sous réserves de modifications techniques !

11 TABLEAU DES RESISTANCES PT1000

Le tableau des résistances en fonction des températures permet le contrôle du fonctionnement correct des sondes thermométriques à l'aide d'un ohmmètre:

Température en °C	Résistance en ohm	Température en °C	Résistance en ohm
-30	882	60	1232
-20	921	70	1271
-10	960	80	1309
0	1000	90	1347
10	1039	100	1385
20	1077	120	1461
30	1116	140	1535
40	1155	200	1758
50	1194		

12 TABLEAU DES REGLAGES TYPIQUES / ACTUELS

Réglages dans le menu "Programmer"	Réglage typique	Réglage actuel
Accumulateur1: Température maximale admise	65 °C	
Accumulateur1: Différence de connexion (dTmarche)	7 K	
Accumulateur1: Différence de déconnexion (dTarrêt)	3 K	
Accumulateur2: Température maximale admise	90 °C	
Accumulateur2: Différence de connexion (dTmarche)	7 K	
Accumulateur2: Différence de déconnexion (dTarrêt)	3 K	
Puissance minimale de la pompe, Régl. Nombre de tours	100 %	
Température de connexion des fonctions Chauffage/Refroidissement	40 °C	
Hystérésis des fonctions Chauffage/Refroidissement	10 K	
Température maxi. Régulation diff. de temp. Tmax retour chauffage	65 °C	
Température maxi. Régulation diff. de temp. Tmin source chaleur	15 °C	
Régulation diff. temp. : hystérésis dTmax	7K	
Régulation diff. temp. : hystérésis dTmin	3K	
Fenêtre temps 1 Marche	0:00	
Fenêtre temps 1 Arrêt	23:59	
Fenêtre temps 2 Marche	0:00	
Fenêtre temps 2 Arrêt	0:00	
Fenêtre temps 3 Marche	0:00	
Fenêtre temps 3 Arrêt	0:00	
Fenêtre temps 4 Marche	6:00	
Fenêtre temps 4 Arrêt	20:00	

Ajustements dans le menu "Réglage de base"	Réglage typique	Réglage actuel
Connexion ou déconnexion de la fonction Protection du Capteur	0 = Off	
Température à laquelle la fonction Protection du Capteur est activée	120 °C	
Connexion ou déconnexion de la fonction Refroidissement de l'accumulateur (seulement en cas de Protection du Capteur activée)	0 = Off	
Température à laquelle l'accumulateur se refroidit après l'activation de la fonction Protection du Capteur	40 °C	
Fonction spéciale pour la circulation à intervalles pour installations avec capteurs tubulaires	0 = Off	
Connexion ou déconnexion de la fonction Mesure du rendement énergétique	0 = Off	

Sélection du type de Glycol utilisé	0 = Anro	
Rapport de mélange du réfrigérant	50 %	
Litres par impulsion du débitmètre	1,0 L/l	
Espaces entre contrôles des paramètres pour chargement du ballon prioritaire	240 sec.	
Choix de l'accumulateur prioritaire	1	
Connexion ou déconnexion de la fonction Antigél	0 = Off	
Sélection de la sonde pour la fonction antigél	6	
Température à laquelle la fonction Antigél est activée	3 °C	
Régulation libre Sélection alternative des fonctions Refroidissement, Thermostat ou Régulation de diff. de températures	0 = aucune	
Sélection de la sonde pour la régulation libre	5	
Type d'installation	Type 0	

13 CONDITIONS DE GARANTIE

Les appareils régulateurs SOLAREG II sont fabriqués soigneusement et examinés sur un site d'essai automatique. En cas de pannes, prière de vérifier d'abord s'il y a eu des erreurs d'utilisation, de réglage ou d'installation. En outre, les raccords de la pompe et des sondes thermométriques doivent être contrôlés.

PROZEDA GmbH assure une garantie de 24 mois à partir de la date d'achat en fonction des conditions suivantes :

- a) La garantie entre en vigueur en cas de défaut du produit acheté. Aucune garantie ne sera accordée si le défaut est dû à une erreur d'utilisation, à un dépassement des valeurs des caractéristiques techniques admises, à un faux câblage, à des modifications techniques non admises effectuées par l'acheteur ou une autre entreprise que PROZEDA GmbH.
- b) **La garantie** ne sera accordée que si **le défaut est communiqué par écrit de façon détaillée** et si une copie de la facture y est jointe.
La garantie sera effectuée selon le mode choisi par PROZEDA GmbH moyennant
 - Réparation (correction) ou
 - Fourniture d'un produit de remplacement en état de fonctionnement impeccable.
 La durée maximale d'une réparation est d'un mois dès la réception de l'appareil par PROZEDA GmbH.
Après deux tentatives de réparation sans succès, l'acheteur a le droit de réclamer la livraison d'un produit de remplacement en état de fonctionnement impeccable.
Dès la livraison d'un produit de remplacement, une nouvelle garantie régie par les mêmes conditions que la présente entrera en vigueur.
- c) Toute garantie supplémentaire est exclue (révocation, réduction). Seul l'acheteur peut bénéficier des droits de garantie qui ne peuvent être transmis à des tiers.

En cas de défauts se produisant pendant la durée de la garantie, prière d'en informer tout d'abord le fournisseur / installateur. En cas de renvoi, ceux-ci doivent être accompagnés d'une description du défaut et, si possible, des plans de l'installation et des schémas de câblage.

14 DECLARATION DE CONFORMITE

L'appareil décrit a été fabriqué et contrôlé conformément aux normes de la CE / UE.