

# Instructions de montage et d'utilisation

---

Régulateur de système commandé par microprocesseur pour installations solaires thermiques

## SOLAREG<sup>®</sup> II **GENIUS** *plus* *et* **GENIUS** *HKR*





### 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.

## Contenu :

<b>1</b>	<b>SYMBOLES ET SIGLES</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DOMAINE D'APPLICATION / CARACTERISTIQUES</b> .....	<b>4</b>
2.1	FONDAMENTAL .....	4
2.2	CHAMP D'APPLICATION .....	4
2.3	CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL .....	4
<b>3</b>	<b>INDICATIONS DE SECURITE</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>MONTAGE DE L'APPAREIL</b> .....	<b>6</b>
4.1	OUVERTURE DE L'APPAREIL .....	6
4.2	MONTAGE AU MUR .....	6
<b>5</b>	<b>BRANCHEMENTS ELECTRIQUES – VUE D'ENSEMBLE</b> .....	<b>7</b>
5.1	REGLES GENERALES DE BRANCHEMENT .....	8
5.2	CONNEXIONS 230V .....	8
5.3	CONNEXION DES SONDES THERMOMETRIQUES .....	9
5.4	MODULE DE PROTECTION CONTRE SURTENSION .....	9
<b>6</b>	<b>COMMANDES / VISUALISATIONS</b> .....	<b>10</b>
6.1	SYNOPTIQUE: VISUALISATIONS ET DISPOSITIFS DE COMMANDE .....	10
6.2	ÉCRAN .....	11
6.3	EXPLICATION DES SYMBOLES GRAPHIQUES .....	11
6.4	FONCTION DES TOUCHES .....	12
6.5	EXEMPLE D'UTILISATION D'APPAREIL .....	13
6.5.1	<i>Modification de la dTmax de la température du ballon</i> .....	13
6.5.2	<i>Configuration d'une régulation multifonction</i> .....	15
<b>7</b>	<b>MENU D'UTILISATION</b> .....	<b>20</b>
7.1	SYNOPTIQUE CONSTRUCTION DU MENU DE STRUCTURE .....	21
7.2	MENU "INFO"  .....	21
7.3	MENU "PROGRAMMER"  .....	22
7.4	MENU "MODE MANUEL"  .....	22
7.5	MENU "REGLAGE DE BASE"  .....	22
<b>8</b>	<b>FONCTIONS DU REGULATEUR</b> .....	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>INTERFACE - DATASTICK®</b> .....	<b>23</b>
9.1	DATASTICK® .....	23
9.2	DATALOGGING .....	23
<b>10</b>	<b>ÉLIMINATION DE PANNES</b> .....	<b>24</b>
10.1	PANNES AVEC MESSAGE D'ERREUR .....	24
10.2	DEFAULT SANS ANNONCE D'ERREUR .....	25
<b>11</b>	<b>DONNEES TECHNIQUES</b> .....	<b>26</b>
<b>12</b>	<b>TABLEAU DES RESISTANCES PT1000</b> .....	<b>26</b>
<b>13</b>	<b>CONDITIONS DE GARANTIE</b> .....	<b>27</b>
<b>14</b>	<b>DECLARATION DE CONFORMITE</b> .....	<b>27</b>

# 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 !
<b>i</b>	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

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

Sigle	Signification	Sigle	Signification
h	Heures de service	K	Unité Kelvin, correspondant à 1 degré de différence de température
Lancement	Valeur lancement	°C	Unité degrés Celsius
Stop	Valeur d'arrêt	dT	Différence de température
>	Supérieure à	kWh	Rendement énergétique en kWh

## 2 DOMAINE D'APPLICATION / CARACTERISTIQUES

### 2.1 Fondamental

La régulation en présence est conçue pour la gestion de systèmes. Elle est adaptée pour la gestion de différents schémas et différents types d'installation.

Aussi, la description qui suit décrit les fonctions générales du régulateur.

La description des schémas de fonctions et des plans de connexions se trouve dans des documents à part.

En raison des multiples possibilités d'utilisation, il est important de bien lire les instructions avant le branchement et la mise en marche de l'appareil !

### 2.2 Champ d'application

Le régulateur sert à la commande fonctionnelle d'installations thermiques avec des fonctions supplémentaires et des fonctions de protection.

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.

### 2.3 Caractéristiques de l'appareil

Ce régulateur de système est adapté pour un nombre important de types d'installations.

Indépendamment de son domaine d'utilisation, celui-ci dispose des caractéristiques techniques suivantes :

- **Utilisation intuitive commandée par menus**, à l'aide de symboles graphiques, de textes et de quatre touches de commande
- Tous les paramètres et valeurs de réglage sont à **réglage numérique**
- **Horloge** intégrée
- Diverses fonctions pour le **contrôle de l'installation** avec indication des erreurs et des pannes à l'aide de symboles et de textes
- **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

- Différentes **fonctions de protection** :
  - Protection installation,
  - Protection capteur,
  - Retour refroidissement,
  - Protection antigel
- Interface DataStick®

L'interface avec DataStick® (accessoire) permet un échange des données de la manière la plus simple (Datalogging).

#### **Accessoires disponibles (options) :**

- Sondes température TP1000
- Débitmètre pour mesure du rendement énergétique
- Capteur de rayonnement solaire
- DataStick® pour échange de données et programmation sur ordinateur

### 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. Les normes de sécurité en vigueur doivent être respectées.**

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. 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. 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



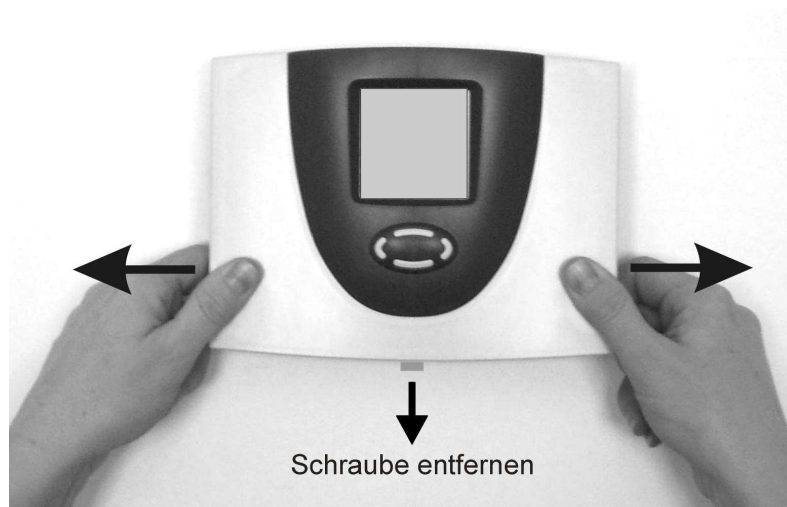
**Le régulateur ne doit être installé que dans des espaces secs et sans danger d'explosion ! Le montage sur un sol inflammable est interdit. Le montage sur un sol inflammable est interdit.**

### 4.1 Ouverture de l'appareil

Bien contrôler que l'appareil est déconnecté du réseau 230V. Si l'appareil dispose d'un couvercle avec une vis de verrouillage : commencer par la retirer. Sinon la partie supérieure du boîtier est verrouillée sur la

partie inférieure par deux languettes. Pour ouvrir le boîtier, tirer simultanément les deux languettes vers l'extérieur et soulever le couvercle.

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.

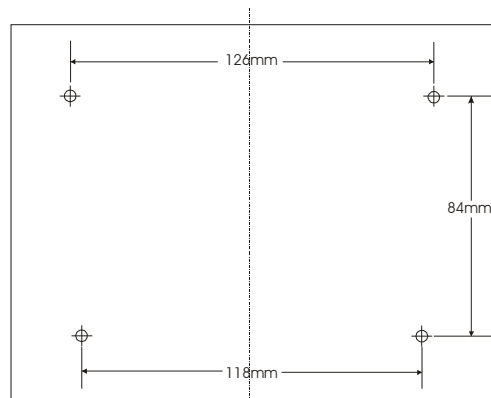


**Avant la mise en marche :  
Il faut absolument fermer le couvercle et veiller à ce qu'il s'enclenche dans les parties latérales de manière audible et tangible.**

### 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. 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 BRANCHEMENTS ELECTRIQUES – VUE D'ENSEMBLE



Bien observer SVP les instructions de sécurité du chapitre 3

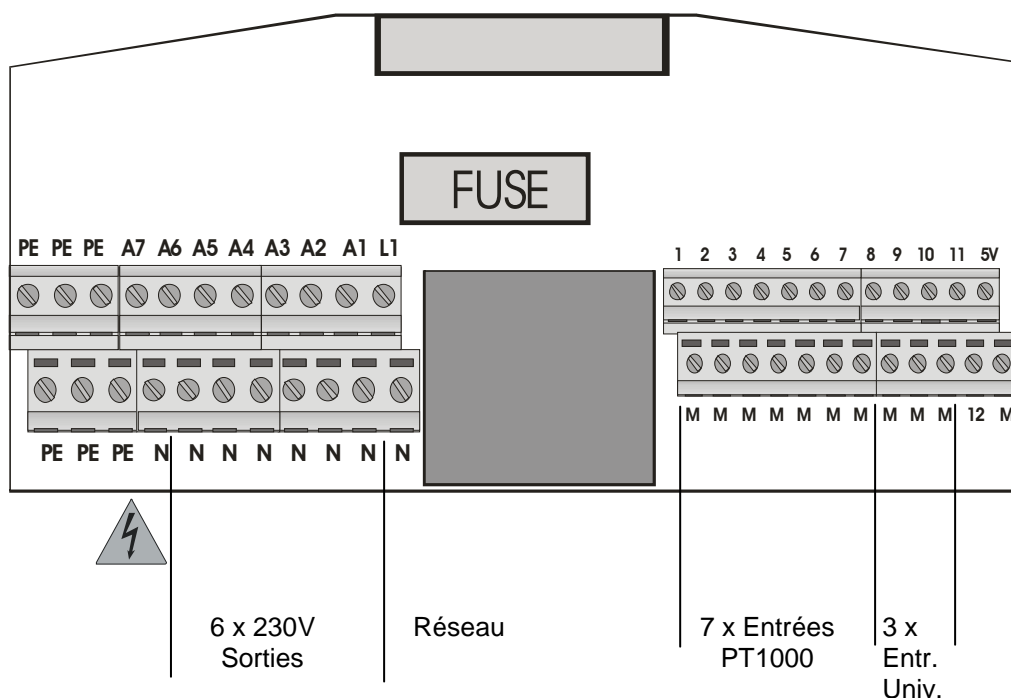
L'appareil ne doit être ouvert que lorsqu'il est certain que l'alimentation par le réseau est coupée et que le branchement n'est pas possible



Avant la mise en marche : absolument fermer le couvercle et veiller à ce qu'il s'enclenche dans les parties latérales de manière audible et tangible ! Si présence de vis, visser celle-ci à nouveau !

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. Le nombre et la position des branchements 230V et sondes est décrit sur les schémas fournis.



## **5.1 Règles générales de branchement**

- 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. Su côté du 230V, il est possible de visser 4 unités M12. Les extrémités de fils doivent posséder une douille de terminaison. 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).

## **5.2 Connexions 230V**

Une entrée réseau est prévue et maximum 6 sorties 230V/50Hz.



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!

**i** Les bornes des fils neutres (N) sont reliées électriquement et ne doivent pas être connectées.

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



Tous les relais (A1 à A6) 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.



Chaque sortie peut – selon le schéma d'installation choisi – être utilisée comme sortie contacte sec ou, par modulation en bloc, comme commande pour pompe.



Toutes les sorties sont contrôlées en permanence quant à leur fonction. Le contrôle fonctionnel a lieu une fois par jour et peut par ailleurs être lancé par le menu commande manuelle.

### 5.3 Connexion des sondes thermométriques


Les appareils SOLAREG II VISION 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. Pour certains schémas, le branchement de détecteurs de rayonnement et de débitmètre peut être nécessaire. Les entrées de 1 à 7 sont adaptées aux sondes de température. Les entrées de 8 à 10 sont des entrées universelles pour sondes thermiques, détecteurs de rayonnement ou informations numériques.

#### 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 thermo-conductrice.
- Les câbles des sondes thermométriques peuvent être rallongés. Il est nécessaire d'utiliser une section transversale de 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> pour les câbles d'une longueur de jusqu'à 15 m et une section de 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> 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 de sondes doivent être posés séparément des câbles 230V, des rayonnements non-désirés pouvant sinon apparaître. Distance minimum de 15cm.

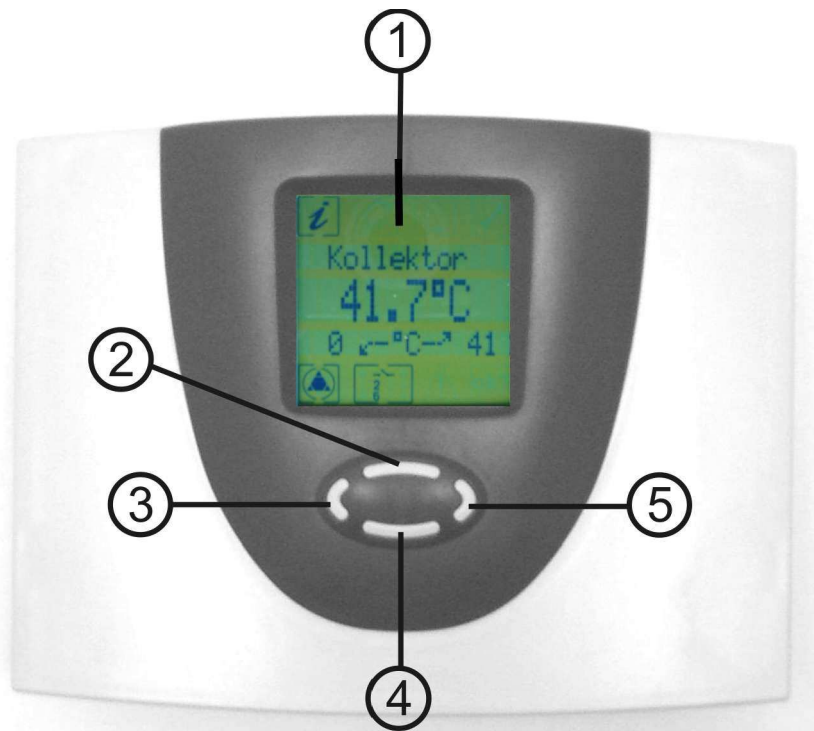
### 5.4 Module de protection contre surtension



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

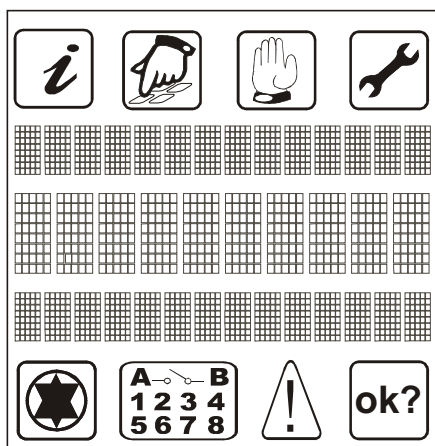
### 6.1 Synoptique: Visualisations et dispositifs de commande



Numéro	Description
1	Affichage de symboles graphiques et de trois lignes en texte
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

## 6.2 Écran

L'écran permet l'affichage de symboles graphiques et de textes. L'affichage sur trois lignes du texte sert à la représentation des valeurs d'affichage et de programmation correspondant à des points de mesure.



Menus principaux

Affectation des mesures

Valeur / Unité

Informations complémentaires

Affichage de l'état

## 6.3 Explication des symboles graphiques

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

Symboles graphiques	Description	Visualisation en service
<b>Menu principal</b>		
	Menu "Info"	Le symbole clignote quand il peut être sélectionné  Sélection par la touche Si seul un symbole est représenté, ce menu est actif.
	Menu "Programmer"	
	Menu "Commande manuelle"	
	Menu "Réglage de base"	

<b>Affichage de l'état</b>		
	Régulateur actif	Le symbole tourne si la pompe solaire est activée
	Affichage des sorties actives	Numéro des sorties actives
	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	Valeur peut être refusée  ou acceptée .





## 6.4 Fonction 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:

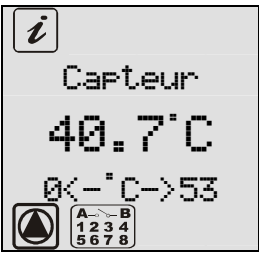










Touches	Fonction	Description
	"Augmenter" „+“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Point du menu plus haut</li> <li>• Modification des valeurs : augmenter pas à pas la valeur indiquée</li> </ul> <p>En appuyant plus longtemps les valeurs augmentent progressivement.</p>
	"Sélectionner" "Diminuer" „-“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le menu principal Sélectionner un menu.</li> <li>• Point du menu plus bas</li> <li>• Modification des valeurs : diminution pas à pas de la valeur une pression prolongée entraîne la baisse continue</li> </ul>
	"Défiler à gauche" "Quitter"  "Interrompre"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défiler à gauche dans le menu de base</li> <li>• Quitter un menu</li> <li>• Quitter un point de menu</li> <li>• Interruption de modification sans mémoriser</li> </ul>
	"Défiler à droite" "Sélection" "Confirmation"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défiler à droite dans le menu de base</li> <li>• Sélection d'un point de menu</li> <li>• Confirmer une modification et la mémoriser</li> </ul>
















## 6.5 Exemple d'utilisation d'appareil

### 6.5.1 Modification de la dTmax de la température du ballon



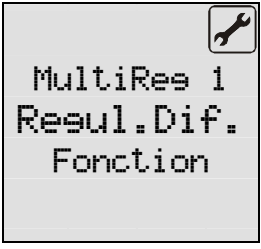



Lorsque vous avez pris connaissance de la description du chapitre "Commande", vous pouvez réaliser quelques exercices d'utilisation. Un exemple est décrit dans les lignes qui suivent. Le point de départ est la








température actuelle du capteur dans le menu "Info". Objectif : Modification du paramètre "dTmax Accumulateur" de 7K à 5K dans le menu "Programmer".






		<p>Interruption Quitter le menu "Info" :</p>
		<p>Défilement vers la droite : Sélection du menu "Programmer"</p>
	 	<p>Sélection du menu "Programmer" Défiler dans le menu "Programmer" jusqu'à l'affichage du sous-menu "Accumulateur".</p>
		<p>Sélection du sous-menu "Accumulateur"</p>
		<p>Défiler dans le sous-menu, jusqu'à ce que la valeur "dT max accumulateur." apparaisse.</p>





 Accumulateur 7 K dT max		Sélectionner une valeur : "dT max Accumulateur " valeur clignote maintenant
 Accumulateur 5 K dT max	  	Diminution de la valeur jusqu'à celle voulue. La valeur continue à clignoter. Sélectionner "Confirmer valeur"
 Accumulateur 5 K dT max  	 ou 	Symbole  clignote. Confirmation de la modification. La modification est adoptée. Valeur quitter : La modification n'est pas adoptée.
    Clignote  12:09:24	2x 	Quitter le sous-menu "Accumulateur" Quitter le menu "Programmer"

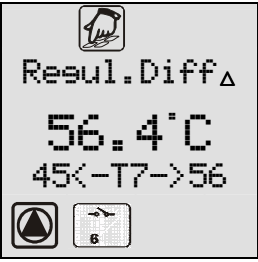


## 6.5.2 Configuration d'une régulation multifonction

 <p>MultiRes 1 [off]</p>	<p>Sélection de la régulation multifonction (MFR) désirée dans le menu "Réglage de base". Réglage usine MFR = Off</p>
 <p>MultiRes 1 off Fonction</p>	<p>Activer le sous-menu de la MFR choisie. La fonction est inactive, ce qui signifie qu'il n'y a pas de régulation.</p>
 <p>MultiRes 1 Resul.Dif. Fonction</p>	<p>Sélection de la fonction désirée de la MFR. Un exemple ici de régulation différentielle.</p> <p>Les fonctions possibles sont : Thermostat Refroidissement, Thermostat Chauffage, Mise en marche au-delà d'une valeur limite, Soutien chauffage, Chauffage au bois, Régulation différentielle, Circulation, Alarme et Horloge pour mise en marche.</p>
 <p>MultiRes 1 off Fenêtre tms</p>	<p>La fonction MFR peut être couplée à des espaces temps. "Off" : Aucune espace de temps actif Fonction MFR = active en permanence</p>
 <p>MultiRes 1 ON Fenêtre tms</p>	<p>Espace temps activé, ce qui signifie que la fonction choisie n'est pas activée en permanence, mais limitée dans les espaces qui lui sont impartis.</p>
 <p>MultiRes 1 TF 7 Sonde source<math>\Delta</math></p>	<p>Sélection des sondes de température pour la source d'énergie. (Chacune des sondes de température disponibles peut être sélectionnée, même lorsqu'elle est utilisée pour une autre fonction.)</p>

 <p>MultiRes 1 TF 8 Sonde soutien</p>	<p>Sélection des sondes de température pour le prélèvement d'énergie (soutien chauffage). (Chacune des sondes de température disponibles peut être sélectionnée, même lorsqu'elle est utilisée pour une autre fonction.)</p>
 <p>MultiRes 1 AUCUN Lien choisi</p>	<p>En principe, il est possible de lier chacune des MFR à un circuit solaire existant ou à une autre MFR.</p>
 <p>MultiRes 1 SKR Lien choisi</p>	<p>Sélection du circuit solaire, ce qui signifie le couplage de la MFR à la fonction du circuit solaire. Lorsque le circuit solaire est actif, cela signifie qu'un des accumulateurs est chargé.</p>
 <p>MultiRes 1 MFR2 Lien choisi</p>	<p>Sélection de la MFR2, ce qui signifie le couplage de la MFR à la fonction MFR2.</p>
 <p>MultiRes 1 INACTIF Lien type</p>	<p>Sélection du type de couplage "Inactif", c'est à dire. que MFR1 ne peut être active que lorsque MFR2 n'est pas active.</p>
 <p>MultiRes 1 ACTIF Lien type</p>	<p>Sélection du type de couplage "Actif", c'est à dire que MFR1 ne peut être active que lorsque MFR2 est active.  La configuration de base de la MFR est ainsi terminée.</p>
 <p>MultiRes 1 [on] Recul. Diff.</p>	<p>Quitter le sous-menu MFR1 vers le menu "Réglage de base". La fonction activée apparaît en texte sur l'écran.</p>

Paramétrage correspondant dans le menu Programmer	
 MultiRes 1 [Valeur] Resul. Diff.	Configuration de la MFR1 dans le menu "Programmer" par la sélection du sous-menu MFR1.
 Resul. Diff. 65°C maximal	Limitation de la température maximale du soutien chauffage (apport sur retour vers la chaudière). La fonction est arrêtée lorsque la sonde du retour chauffage a atteint la température d'arrêt.
 Resul. Diff. 15°C minimal	Limitation de la température maximale de la source d'énergie (par ex. issue de l'accumulateur). La fonction n'est mise en marche que lorsque la sonde de la source d'énergie atteint la température de mise en route, en plus de la différence de température demandée entre la source et le retour chauffage.
 Resul. Diff. 7 K dTmax	Différence de température de mise en <b>marche</b> entre la source d'énergie et le retour demandeur d'énergie.
 Resul. Diff. 3 K dTmin	Différence de température de mise en <b>arrêt</b> entre la source d'énergie et le retour demandeur d'énergie.

 <p>Resul. Diff. 0:00 TmPs 1: Start</p>	<p>Moment du 1<sup>er</sup> lancement de la MFR.</p>
 <p>Resul. Diff. 23:59 TmPs 1: Stop</p>	<p>Moment du 1<sup>er</sup> arrêt de la MFR. La définition de la fenêtre temps de 0:00 à 23:59 suffit pour permettre un fonctionnement permanent de la fonction.</p>
 <p>Resul. Diff. 12:00 TmPs 2: Start</p>	<p>Lancement de la 2<sup>ième</sup> fenêtre temps de la MFR.</p>
 <p>Resul. Diff. 12:00 TmPs 1: Start</p>	<p>Moment de l'arrêt de la 2<sup>ième</sup> fenêtre temps de la MFR. Si les heures de lancement et d'arrêt d'une fenêtre sont identiques, alors la fenêtre temps est désactivée et n'est pas prise en compte.</p>
 <p>Resul. Diff. 18:00 TmPs 3: Start</p>	<p>Lancement de la 3<sup>ième</sup> fenêtre temps de la MFR.</p>
 <p>Resul. Diff. 18:00 TmPs 3: Stop</p>	<p>Moment de l'arrêt de la 3<sup>ième</sup> fenêtre temps de la MFR. La fenêtre est également désactivée.</p>

Affichage correspondant dans le menu "Info"	
 <p>Reoul.Diff<math>\Delta</math> 56.4°C 45&lt;-T7-&gt;56</p>	<p>Affichage de la température de la sonde de la source d'énergie dans le menu "Info" avec les valeurs minimales et maximales enregistrées. Par ailleurs est indiqué le lieu de la mesure de température : Ici T7.</p>
 <p>Reoul.diff<math>\nabla</math> 38.7°C 22&lt;-T8-&gt;38</p>	<p>Affichage de la température du retour (soutien chauffage) dans le menu "Info" avec les valeurs minimales et maximales enregistrées. Par ailleurs est indiqué le lieu de la mesure de température : Ici T8.</p>
 <p>Fonct. active Reoul. Diff.</p>	<p>Affichage de l'état de la fonction dans le menu "Info". Dans la 3<sup>ème</sup> ligne de l'affichage de l'écran, les fonctions actives supplémentaires sont affichées : ici Reg.-Diff.</p>





## 7 MENU 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).

Selon le schéma d'installation choisi et les fonctions supplémentaires, il y a encore les sous-menus disponibles dans le menu principal

Les quatre sous-menus

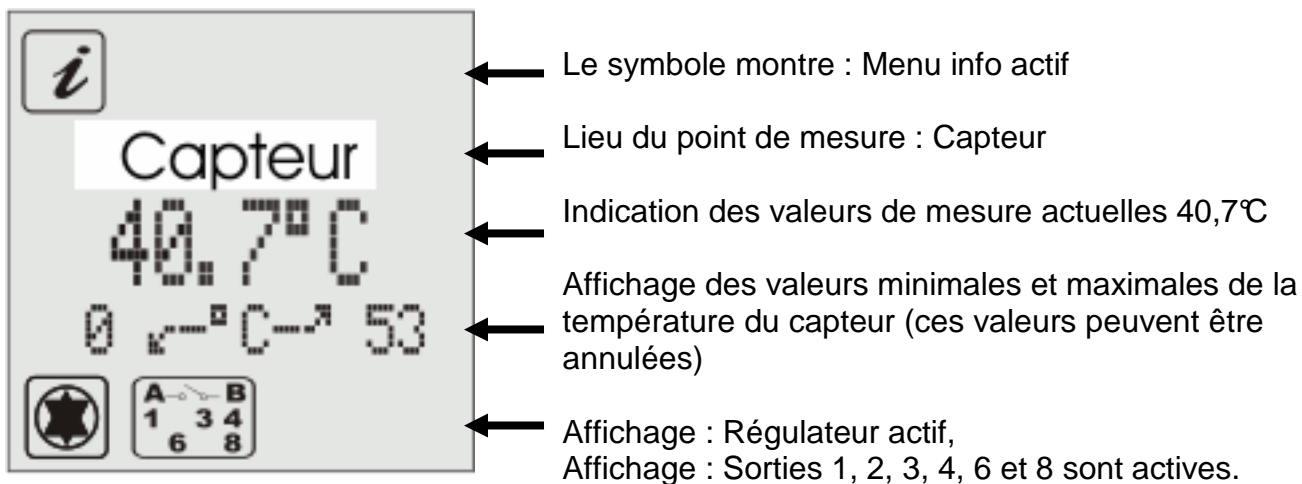
- Info
  - Programmer
  - Mode manuel
  - Réglage de base
- vous proposent des informations sur votre installation solaire et vous proposent des possibilités de paramétrage..  
Le menu actuellement actif sera affiché sur la partie supérieure de l'afficheur par le symbole graphique correspondant.

Menu	Synoptique des fonctions contenues
Info 	Menu principal pour le réglage automatique de l'installation solaire. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indication des valeurs de mesure actuelles</li> <li>• Indication de l'état de l'installation</li> <li>• Indication d'erreurs</li> </ul> Indication heures de service et rendement énergétique (si existant)
Programmer 	Modification et réglage des valeurs configurables (Paramètres)  <b>Note :</b> 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. Ces paramètres ne peuvent qu'être lus par le client utilisateur, mais pas modifiés. <b>Prière de prendre en considération :</b> Réglages et modification ne doivent être réalisés que par un professionnel ! Selon la régulation, les sous-menus suivants sont à disposition : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sélection du schéma de base</li> <li>▪ sélection de la langue</li> <li>▪ Protection capteur</li> <li>▪ Retour refroidissement</li> <li>▪ Protection installation</li> <li>▪ Protection antigel</li> <li>▪ Fonction capteurs tubulaires type 1..3</li> <li>▪ Mesure du rendement calorifique</li> </ul> Régulation multifonction <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chauffer</li> <li>▪ Refroidissement</li> <li>▪ Lancement à partir de valeurs seuil</li> <li>▪ Soutien chauffage (sur le retour à la chaudière)</li> <li>▪ Fonction chaudière à bois</li> <li>▪ Régulateur différentiel</li> <li>▪ Circulation</li> <li>▪ Alarme</li> <li>▪ Horloge de mise en marche</li> </ul>

## 7.1 Synoptique Construction du menu de structure






### 7.2 Menu "Info"

Dans ce mode de service sont indiquées toutes les valeurs de mesure et conditions de service. Exemple pour une fenêtre d'affichage dans le menu "Info" :



**i** Seules les valeurs activées pour les fonctions supplémentaires et utilisées par la régulation sont affichées !

Si les valeurs peuvent être remises au point de départ, cela a lieu de la manière qui suit :

- Sélection de valeurs demandées avec les touches  et 
- Fixation de la valeur avec la touche 
- Affichage "OK?" confirmé avec  = non ou  = oui

### 7.3 Menu "Programmer"

Tous les paramètres modifiables peuvent être contrôlés dans ce menu et, si nécessaire y être adapté au besoin. Le réglage usine utilise des valeurs avec lesquelles un fonctionnement adéquat de l'installation est garanti.

Le nombre de valeurs affichées est dépendant du type de régulation et des fonctions supplémentaires utilisées. Seules les valeurs utiles sont affichées.

Des installations complexes exigent un nombre important de valeurs de programmation. Pour une vue d'ensemble optimale, celles-ci sont regroupées en groupes dans des sous-menus. Selon le schéma d'installation choisi et les fonctions supplémentaires activées, les sous-menus à dispositions varient.

### 7.4 Menu "Mode manuel"

À but d'entretien et de contrôle, l'installation solaire peut être mise en mode manuel. Les sorties 230V peuvent être également activées et désactivées. Pendant la conduite manuelle, la régulation automatique n'a pas lieu. Afin d'éviter un état de fonctionnement non validé, l'état manuel est automatiquement quitté après 8 heures de fonctionnement pour la régulation automatique.

Grâce à l'option "Durée manu.", la durée de l'état manuel est fixée. Dans cette période, il est possible de quitter le fonctionnement manuel pour tester l'installation. Les valeurs fixées pendant cette durée ne seront valides que pour cette période. Ainsi est offerte la possibilité de prendre connaissance de valeurs mesurées et de l'état de l'installation, donc de contrôler son fonctionnement.

### 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.

## 8 FONCTIONS DU REGULATEUR

Le régulateur est doté de nombreuses fonctions pour la régulation et le contrôle des installations solaires. Les distinctions entre les fonctions sont :

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

Une description des fonctions possibles est présentée dans le document "Fonction de régulation".

Les fonctions disponibles dépendent des logiciels et des schémas de base sélectionnés. Ceux-ci sont présentés dans le document présentant les schémas de base d'installations.

## 9 INTERFACE - DATASTICK®

Le régulateur est équipé d'une interface d'échange de données innovatives. Cette interface permet les fonctions suivantes :

- Datalogging (Transfert de données) (mit DataStick®))
- Contrôle de l'installation à distance par le paquet modem

**Ces fonctions sont en option. Pour leur utilisation, il faut utiliser un DataStick, un logiciel ou un modem !**

### 9.1 DataStick®

Le DataStick permet de façon simple d'échanger des données entre la régulation et un ordinateur. L'avantage du système est que l'ordinateur ne doit pas être relié à la régulation et que les données peuvent être utilisées/valorisées sur un ordinateur stationnaire. Les données du DataStick® sont conservées sans alimentation électrique et durablement.

- Le DataStick® peut être branché et débranché de la régulation sans outil et sans entraîner de trouble de fonctionnement de la régulation.

### 9.2 Datalogging

En lien avec le DataStick, toutes les données mesurées, l'état de l'installation et les messages d'erreur peuvent être enregistrés selon des espaces temps allant de 1..30 min (réglable) et, peuvent ainsi être transmises à un ordinateur commercial commun. Dans ces données sont également contenus la date et l'instant de la mesure.

Ce sont plus de 16000 enregistrements qui sont mémorisés sur le DataStick.

Selon l'intervalle d'enregistrement défini, les durées suivantes sont mémorisées :

Intervalle	Durée max. ≈
1 minute	11 jours
5 minutes	55 jours
30 minutes	350 jours

La fonction est automatiquement lancée avec le branchement du DataStick.

Les paramètres sont définis dans le DataStick et peuvent en cas de besoin, être adaptés dans le menu "Programmer/Datalogging".

- Réglage de l'intervalle d'enregistrement
- Sélection enregistrement simple (le support reçoit l'information en une fois) ou enregistrement cyclique (toutes les données sont recouvertes)
- Reset de la mémoire de logging (les données en présence sont supprimées, relance)

Accessoires nécessaires :

- Logiciel d'ordinateur pour la valorisation des données enregistrées
- Adaptateur interface USB pour ordinateur
- SOLAREG® DataStick

# 10 ÉLIMINATION DE PANNES

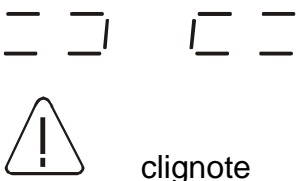
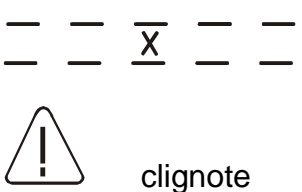
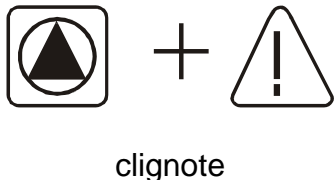

En cas de pannes dans l'installation, il faut en principe distinguer entre deux catégories:

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

Le symbole  annonce les anomalies.

- Anomalies qui ne peuvent pas être annoncées par la régulation

## 10.1 Pannes avec message d'erreur

Représentation d'erreur dans l'affichage	Raisons possibles	Mesures prises
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduite de sonde interrompue</li> <li>• Sonde défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Contrôle du conduit</li> <li>→ contrôle de la résistance de la sonde, éventuellement la changer</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Court-circuit dans la conduite de la sonde</li> <li>• Sonde défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Contrôle du conduit</li> <li>→ contrôle de la résistance de la sonde, éventuellement la changer</li> </ul>
<p>Défaut de circulation : Pas de circulation</p>  <p>en plus au niveau de la Mesure du rendement énergétique :</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaut de branchement de la pompe</li> <li>• Pompe défectueuse</li> <li>• Air dans l'installation</li> <li>• Débitmètre défectueux</li> <li>• Liaison au débitmètre défectueuse</li> <li>• Conduite de sonde interrompue</li> <li>• Sonde défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Contrôler les câbles</li> <li>→ Changer la pompe</li> <li>→ Purger l'installation</li> <li>→ Contrôler si, lorsque la pompe fonctionne, les hélices du débitmètre tournent (si visibles)</li> <li>→ Contrôler la conduite</li> <li>→ Contrôler la conduite</li> <li>→ contrôle de la résistance de la sonde, éventuellement la changer</li> </ul>




## 10.2 Défaut sans annonce d'erreur

Les défauts de fonctionnement qui ne sont pas affichés peuvent être contrôlés à partir du tableau qui suit, afin de déterminer des sources d'erreurs possibles. Au cas où il ne

serait pas possible 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"> <li>Alimentation réseau 230V-non disponible</li> </ul>	→ Connecter ou déconnecter le régulateur → Vérifier les fusibles de l'installation électrique pour la connexion
	<ul style="list-style-type: none"> <li>fusibles à l'intérieur de l'appareil défectueux</li> </ul>	→ 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"> <li>Appareil défectueux</li> </ul>	→ Consulter revendeur
Le régulateur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régulateur est en mode manuel</li> <li>Conditions de connexion non satisfaites</li> </ul>	→ 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"> <li>Connexion à la pompe interrompue.</li> <li>Pompe immobilisée.</li> <li>Absence de tension dans le relais.</li> </ul>	→ 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"> <li>Câbles de sonde posés à proximité des câbles de 230V</li> <li>Câbles de sonde longs rallongés sans blindage</li> <li>Appareil défectueux</li> </ul>	→ Échanger position des câbles de sonde; blinder câbles de sonde → Blinder câbles de sonde → Consulter revendeur

## 11 DONNEES TECHNIQUES

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	IP20 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 <sup>2</sup> 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 Puissance pour chaque relais Puissance totale de tous les relais	230V~ / 1A / env. 230VA pour cos φ = 0,7-1,0 4A / env. 460VA au maximum
Déconnexion de sécurité	Fusible de faible intensité 5 x 20mm, 4A/T (4 amp., lent)
Divers	
Calorimètre recommandé	PVM 1,5/90 1500l/h, Tmax >=90°C, 10l/Impulsion
Température de fonctionnement	0 ... + 50°C
Température de stockage	-10 ... + 65°C

Sous réserves de modifications techniques dans le sens du progrès technique !

## 12 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		

## 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.