

# Régulation des circuits de chauffage et solaire

grandis 650 HK

Notice de montage et d'utilisation

Traduction française de la notice de montage et d'utilisation originale en langue  
allemande

Version : 1.1

Janvier 2021

## Règles terminologiques

Pour faciliter la lecture de la notice de montage et d'utilisation, certains termes ont été abrégés :

- Cette notice de montage et d'utilisation est désignée ci-après Notice.
- Le régulateur grandis 650 HK est désigné ci-après Régulateur.
- L'installation solaire thermique est désignée ci-après Installation solaire.
- Les modules de fonction Prozeda librement définissables avec entrées et sorties sélectionnables sont désignés ci-après régulateurs multifonctions (MFR).
- La société PROZEDA Technology GmbH est désignée ci-après le fabricant.

## Déclaration de conformité

Ce produit a été fabriqué et contrôlé conformément aux directives CE et porte, par conséquent, le marquage CE.

---

La présente notice a pour but de vous aider à utiliser le régulateur correctement, en toute sécurité et de façon économique.



Cette notice n'est qu'une partie de la notice de montage et d'utilisation. Avant d'effectuer les réglages sur le régulateur, lisez le document *Menus et fonctions du régulateur*.

## Groupe cible

Cette notice s'adresse aux personnes qui effectuent les opérations suivantes :

- montage du régulateur
- branchement du régulateur
- mise en service du régulateur
- réglage du régulateur
- entretien de l'installation solaire
- dépannage du régulateur et de l'installation solaire
- élimination du régulateur lorsqu'il est usagé.

Ces personnes doivent avoir les connaissances et les capacités suivantes :

- Savoir effectuer les branchements électriques
- Connaître le fonctionnement hydraulique des installations solaires
- Connaître les prescriptions locales applicables et être capables de les appliquer.

Ces personnes doivent avoir pris connaissance des indications de cette notice et les avoir comprises.

## Mise à disposition de cette notice d'utilisation

Cette notice fait partie du régulateur. Conservez cette notice pour qu'elle soit toujours facilement accessible. Si vous remettez le régulateur à un tiers, vous devez également lui remettre cette notice.

Si vous perdez cette notice ou si elle est devenue illisible, vous pouvez demander un nouvel exemplaire au fabricant.

---

## Repères dans le texte

Certains passages de cette notice sont signalés par des repères. Vous pouvez ainsi facilement reconnaître s'il s'agit :

de texte normal,

„Menu“, „Commande de menu“, „Noms de touches“,

- d'énumérations et

➤ des étapes d'une opération.



Les passages précédés de ce symbole vous donnent des explications pour assurer une utilisation économique du régulateur.

## Repères dans le texte pour les signalements de dangers

Cette notice comporte différentes catégories de signalements de dangers :



### DANGER

Les indications précédées du mot DANGER signalent une situation dangereuse qui provoque de graves blessures ou entraîne la mort.

---



### AVERTISSEMENT

Les indications précédées du mot AVERTISSEMENT vous signalent une situation dangereuse qui peut éventuellement provoquer de graves blessures ou entraîner la mort.

---



### PRUDENCE

Les indications précédées du mot PRUDENCE vous signalent une situation pouvant provoquer des blessures légères ou moyennement graves.

---

## Repères dans le texte pour les consignes relatives aux dangers matériels et aux risques de pollution

---

### *ATTENTION*

Ces indications signalent une situation pouvant entraîner des dégâts matériels ou une pollution de l'environnement.

---

---

# Sommaire

1	Sécurité .....	6
1.1	Utilisation conforme .....	6
1.2	Consignes de sécurité de base .....	6
2	Description du régulateur .....	8
2.1	Vue d'ensemble.....	8
3	Monter le régulateur.....	9
3.1	Fixez le régulateur .....	10
4	Brancher le régulateur.....	11
4.1	Brancher les câbles sur le régulateur .....	11
4.2	Brancher le régulateur sur l'alimentation électrique.....	13
4.3	Brancher la sonde thermique.....	13
4.4	Affectation des bornes aux composants de l'installation .....	14
5	Utiliser le régulateur.....	15
5.1	Description des éléments d'affichage.....	15
5.2	Utiliser les touches de commande.....	17
6	Menus et fonctions du régulateur.....	18
7	Rétablir le réglage par défaut .....	19
8	Relier le régulateur avec d'autres appareils .....	19
9	Anomalies .....	19
9.1	Anomalies avec message d'anomalie.....	20
9.2	Anomalies sans message d'anomalie.....	23
10	Caractéristiques techniques.....	25
11	Accessoires.....	26
12	Jeter le régulateur lorsqu'il est usagé.....	27

# 1 Sécurité

Vous trouverez dans ce chapitre les informations suivantes :

- sur l'utilisation conforme et
- sur l'utilisation sécuritaire du régulateur.

Veuillez lire ce chapitre attentivement avant de monter, brancher ou utiliser le régulateur.

## 1.1 Utilisation conforme

Le régulateur sert à surveiller et à commander une installation solaire thermique.

L'utilisation conforme implique les conditions suivantes :

- Utilisez le régulateur exclusivement dans des locaux secs d'habitations, d'entreprises commerciales et d'ateliers professionnels.
- Utilisez exclusivement les prises de branchement des capteurs du fabricant.
- Utilisez l'interface RS485 (ProBusX et Modbus) uniquement pour brancher d'autres appareils de la marque Prozeda.

L'utilisation conforme suppose également le respect de toutes les informations figurant dans cette notice, notamment le respect des consignes de sécurité.

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée non conforme et risque d'entraîner des dégâts matériels ou des blessures corporelles et l'annulation de la garantie.

L'utilisation du régulateur n'est pas conforme notamment dans les cas suivants :

- si vous effectuez des modifications arbitraires sur l'appareil
- si vous utilisez le régulateur dans un environnement humide ou détrempé.

Le fabricant ne pourra nullement être tenu responsable de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

## 1.2 Consignes de sécurité de base

Ce paragraphe donne des consignes de sécurité essentielles à l'utilisation du régulateur. Vous trouverez des consignes de sécurité supplémentaires à certaines manipulations et procédures au début de chaque paragraphe concerné.

### Eviter le risque d'explosion

- N'utilisez jamais l'appareil dans un environnement à risques d'explosion.

---

## Eviter le danger de mort par électrocution.

- Assurez-vous que les réglementations applicables sur le lieu d'utilisation sont respectées.
- Effectuez toutes les opérations sur le régulateur uniquement lorsqu'il est hors tension.
- Assurez-vous que les branchements de la partie très basse tension ne sont pas inversés avec les branchements de l'alimentation électrique.
- Une fois les opérations de montage terminées, remettez le cache bornes et fixez la vis de verrouillage avec un tournevis.
- Assurez-vous que la prise électrique du régulateur puisse être débranchée du secteur de façon externe en cas de besoin.
- Assurez-vous que tous les câbles sont sécurisés par un collier de fixation.
- Utilisez l'appareil uniquement s'il est en parfait état.

## Eviter le risque d'incendie

- Montez le régulateur sur un support non combustible.

## Eviter le risque de brûlure

- Procédez aux opérations de montage sur l'installation uniquement lorsque celle-ci est refroidie.
- L'eau utilisée peut atteindre une température très élevée. Procédez aux réglages du régulateur avec grande minutie.
- Après avoir effectué les réglages, prélevez des échantillons d'eau et vérifiez-les avec un thermomètre adapté.

## Eviter les dégâts matériels

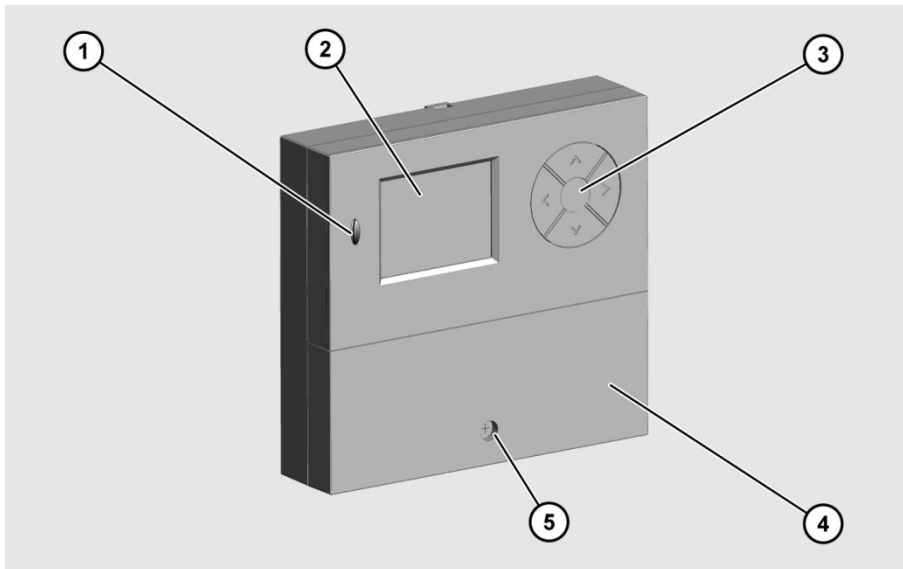
- Si le régulateur est abîmé, il peut générer des dysfonctionnements de l'installation et abîmer ses composants. Utilisez le régulateur uniquement s'il est en parfait état.
- Montez le régulateur en respectant la classe de protection. Vous trouverez des explications à ce sujet dans le chapitre *Caractéristiques techniques* à partir de la page 25.
- Assurez-vous qu'aucune humidité ne puisse pénétrer dans le régulateur.
- Si de l'humidité parvient dans le régulateur, débranchez le régulateur de l'alimentation électrique.
- Assurez-vous que la température ambiante maximale autorisée n'est pas dépassée. Vous trouverez des explications à ce sujet dans le chapitre *Caractéristiques techniques* à partir de la page 25.
- Assurez-vous que tous les composants devant être raccordés aux sorties de commande sont adaptés pour une tension de fonctionnement de 230 V/50 Hz.

- Faire fonctionner l'installation en mode „Manuel“ pendant un bref instant et uniquement à des fins de test.
- Les câbles des sondes et des capteurs doivent être posés séparément des câbles de 230 V.
- Utilisez exclusivement les prises de branchement des capteurs du fabricant.

## 2 Description du régulateur

Le régulateur sert à surveiller et à commander une installation thermique. Le régulateur permet de régler l'installation selon les conditions locales et les nécessités de l'utilisateur. Il permet en outre d'exécuter des fonctions de protection de l'installation.

### 2.1 Vue d'ensemble



- ① Interface carte Micro SD
- ② Ecran
- ③ Touches de commande
- ④ Cache bornes
- ⑤ Vis de verrouillage



Sur l'écran (2) s'affichent les menus de contrôle et de commande de l'installation. Les touches de commande (3) vous permettent d'afficher et de modifier les paramètres. Pour remplacer des données, le régulateur est doté d'une interface carte Micro SD (1).

## 3 Monter le régulateur

---



### **DANGER**

Blessures mortelles par explosion ou feu.

- N'utilisez jamais le régulateur dans un environnement à risques d'explosion.
  - Montez le régulateur sur un support non combustible.
- 
- 



### **DANGER**

Risque d'électrocution mortelle en cas d'intervention sur le régulateur ouvert.

- Avant de retirer le cache bornes, assurez-vous que le régulateur est débranché de l'alimentation électrique.
  - Assurez-vous que l'alimentation électrique est sécurisée contre la remise en marche.
  - Assurez-vous que le régulateur est hors tension.
  - Revissez fermement le cache bornes une fois le travail terminé.
- 
- 

### **ATTENTION**

Risque de détérioration et de dysfonctionnements en cas de mauvais stockage avant le branchement.

- Mettez le régulateur au moins 4 heures à température ambiante avant de le brancher.
- 

Choisissez un lieu de montage qui réponde aux conditions suivantes :

- Le lieu de montage doit être à hauteur des yeux.
- Il faut avoir accès à l'alimentation électrique.
- Il faut suffisamment de place devant le régulateur pour son utilisation.
- Si vous voulez passer des câbles et des fils par le dos du régulateur, il faut suffisamment de place pour le passage des câbles.

### 3.1 Fixez le régulateur

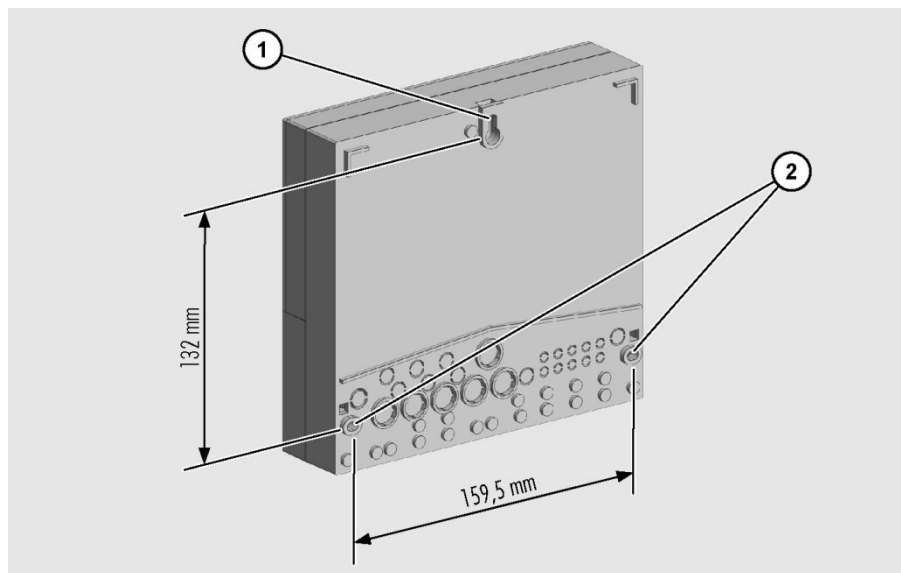
- i** Si vous voulez passer des câbles et des fils par le dos du régulateur, vous devez le faire avant de le fixer.
- 

#### **ATTENTION**

Si vous serrez trop fort les vis, vous risquez d'abîmer le boîtier du régulateur.

- Ne serrez pas les vis plus que nécessaire.
- 

- Pour fixer le régulateur, utilisez des vis et des chevilles adaptées.
- Accrochez le régulateur avec le trou de serrure (1) dans la vis du haut.
- Vissez le régulateur de l'intérieur par les trous de vis du bas (2).



---

## 4 Brancher le régulateur

---



### DANGER

Risque d'électrocution mortelle en cas d'intervention sur le régulateur ouvert.

- Avant de retirer le cache bornes, assurez-vous que le régulateur est débranché de l'alimentation électrique.
  - Assurez-vous que l'alimentation électrique est sécurisée contre la remise en marche.
  - Assurez-vous que le régulateur est hors tension.
  - Revissez fermement le cache bornes une fois le travail terminé.
- 
- 



### DANGER

Risque d'électrocution mortelle si des câbles sont arrachés.

- Assurez-vous que tous les câbles sont fixés avec des étriers à vis.
  - Assurez-vous que les câbles ne subissent aucun tirage.
- 
- 

### ATTENTION

Le régulateur et l'installation seraient abîmés en cas de mauvais branchement de composants.

- Assurez-vous que la tension de fonctionnement des composants de l'installation est adaptée à celle du régulateur. Vous trouverez des explications à ce sujet dans le chapitre *Caractéristiques techniques* à partir de la page 25.
- 
- 

### ATTENTION

Risque de détérioration et de dysfonctionnements en cas de mauvais stockage avant le branchement.

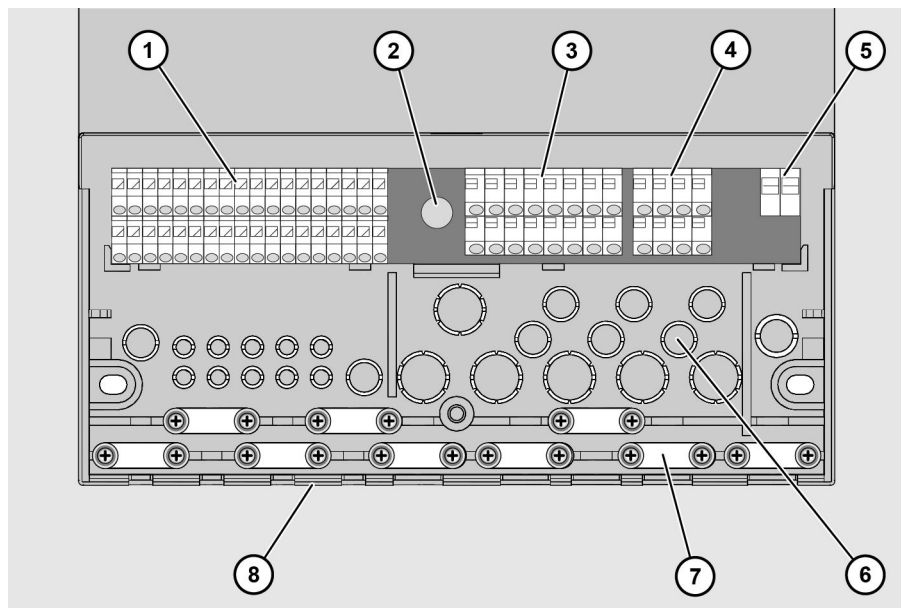
- Mettez le régulateur au moins 4 heures à température ambiante avant de le brancher.
- 
- 

### 4.1 Brancher les câbles sur le régulateur

- Assurez-vous que les câbles et le régulateur sont hors tension.
- Retirez le cache bornes.

## Brancher le régulateur

L'illustration suivante présente les éléments importants du régulateur pour le branchement :



Pos.	Description
1	Bornes partie en très basse tension
2	Sécurité
3	Bornes partie 230 V
4	Bornes fil de terre
5	Bornes contact relais
6	Trous estampés pour passer les câbles au dos
7	Etrier à vis pour fixer les câbles
8	Trous estampés pour passer les câbles au-dessous

➤ Branchez les câbles sur les bornes correspondantes.

Vous trouverez des explications pour raccorder les composants de l'installation sur les bornes correspondantes dans le paragraphe *Affectation des bornes aux composants de l'installation* à partir de la page 14.

➤ Revissez le cache bornes.

## 4.2 Brancher le régulateur sur l'alimentation électrique

Pour brancher sur le secteur, vous devez vous assurer que l'alimentation du secteur peut être coupée à tout moment. Si vous effectuez un branchement fixe sur le secteur, procédez de la manière suivante :

➤ Posez un interrupteur sur le fil d'alimentation du régulateur.

Si vous effectuez un branchement sur le secteur avec un câble et une prise à contact de terre, procédez de la manière suivante :

- Assurez-vous que la prise à contact de terre est facilement accessible.
- Branchez la prise à contact de terre sur la prise femelle.

## 4.3 Brancher la sonde thermique

### *ATTENTION*

Risque de détérioration et de dysfonctionnement du régulateur en cas de mauvais branchement de la sonde thermique.

- Utilisez exclusivement les prises de branchement des capteurs du fabricant.
- Pour rallonger le câble, utilisez exclusivement des câbles blindés
- Branchez la protection du câble de rallonge sur une prise PE.
- Les câbles des sondes et des capteurs doivent être posés séparément des câbles de 230 V.

Pour rallonger le câble, utilisez exclusivement des câbles avec les sections suivantes :

- jusqu'à 15 m :  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$
- 15 à 50 m :  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$



Pour brancher les sondes thermiques, vous n'avez pas à tenir compte de la polarité des deux fils.

## 4.4 Affectation des bornes aux composants de l'installation

Pour vous guider dans l'affectation des bornes aux sorties de commutation, le document *Schémas hydrauliques* indique différents schémas d'installation. Ils présentent des circuits solaires simplifiés que vous pouvez utiliser avec le régulateur. Le circuit d'eau à usage domestique n'est pas représenté. Vous pouvez choisir pour les schémas hydrauliques les extensions „Echangeur thermique externe“ ou „Vanne à 3 voies pour la fonction bypass“.

Vous pouvez ajuster le schéma hydraulique sous :

- Réglage de base/circuit solaire/schéma hydraulique.

Les branchements présentés dans le tableau suivant sont des options qui peuvent être utilisées pour tous les schémas hydrauliques :

Borne	Usage prévu
S1 à S10	Branchements pour sonde thermique PT1000
S0 + M	Entrée sonde à rayonnement (fil blanc de la sonde à rayonnement sur S0, fil rouge sur M)
S4 + S4	Sonde thermique retour collecteur pour fonction „Mesure du rendement énergétique“
S13 + 5V S15 + 5V	Débitmètre pour fonction „Mesure du rendement énergétique“
S14 + S15 5V + M	VFS (débitmètre à effet Vortex) pour la fonction „Contrôle du débit“ „Flow“ sur S14, „Température“ sur S15 Vous trouverez de plus amples informations dans la documentation du fabricant du VFS.
S12 + S13 5V + M	VFS (débitmètre à effet Vortex) pour la fonction „Contrôle du débit“ „Flow“ sur S12, „Température“ sur S13 Vous trouverez de plus amples informations dans la documentation du fabricant du VFS.
A + B	Interface RS-485 (ProBusX) Assurez-vous que la polarité de la prise Bus n'est pas inversée (A-A, B-B). Pour le branchement, utilisez des câbles torsadés par paires.
HE 1 + M 1	Commande de la puissance de la pompe à haute performance (pompe HE) 1 Alimentation du secteur 230 V de la pompe par la sortie de commande R1
HE 2 + M 1	Commande de la puissance de la pompe à haute performance (pompe HE) 2 Alimentation du secteur 230 V de la pompe par la sortie de commande R2
HE 3 + M1	Commande de la puissance de la pompe à haute performance (pompe HE)







Vous trouverez des informations sur les schémas hydrauliques dans le document *Schémas hydrauliques*.

## 5 Utiliser le régulateur

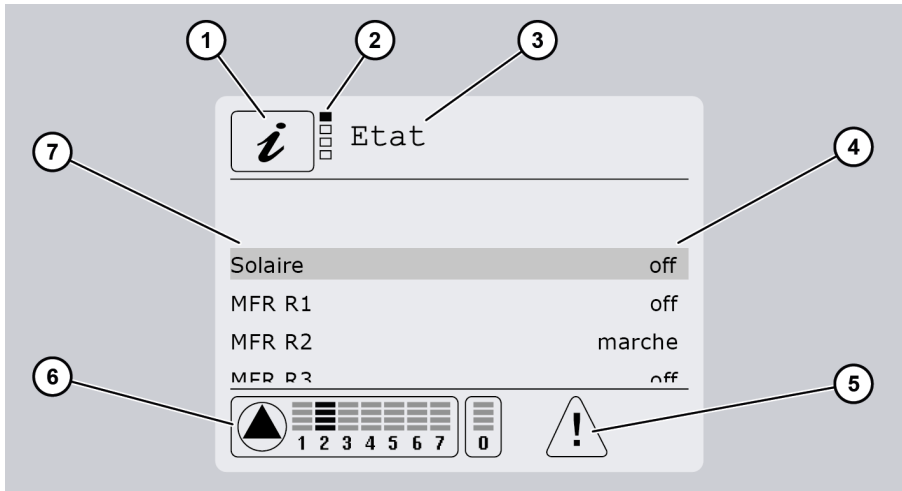
Ce chapitre vous donne une vue d'ensemble des composants des éléments d'affichage et des éléments de commande du régulateur. Sont ensuite expliquées les étapes de manipulation de base.

### 5.1 Description des éléments d'affichage

Dans le menu principal, les symboles de menu suivants s'affichent dans la partie supérieure de l'écran.

Menu principal	
Symbole	Description
	Menu „Info“ Afficher les valeurs de mesure et de rendement ainsi que les messages d'état.
	Menu „Programmer“ Afficher et modifier les paramètres.
	Menu „Mode manuel“ Activer et désactiver les sorties de commande à des fins de test. Seul un technicien professionnel peut modifier les valeurs de ce menu.
	Menu „Réglages de base“ Afficher et modifier les réglages de base. Seul un technicien professionnel peut modifier les valeurs de ce menu.

Dans la partie supérieure de l'écran s'affichent le symbole de menu (1), le niveau de menu (2) et la désignation du niveau de menu actif (3). Au milieu de l'écran, les commandes de menu sont affichées sous forme de listes. Vous voyez sur le côté gauche les noms des commandes de menu (7) Vous voyez sur le côté droit les valeurs actuelles ou les messages d'état (4) des commandes de menu correspondantes. La ligne sélectionnée est sur fond gris. Dans le bas de l'écran sont affichées les fonctions de base de l'installation et les messages du régulateur. L'illustration suivante est un exemple de page d'écran :

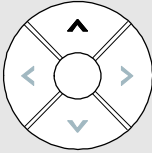
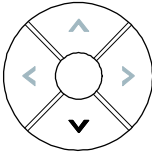
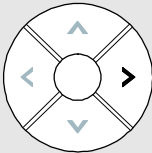
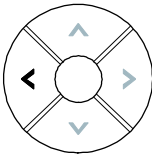


Pos.	Description
1	Menu actif (ici : Menu „Info“)
2	Affichage du niveau de menu (ici : Niveau 1)
3	Désignation du niveau de menu actif
4	Valeur actuelle ou état
5	Symbole Anomalie : En cas d'anomalie, ce symbole clignote.
6	Symbole de la pompe et sorties de commande : Lorsque la pompe est allumée, le symbole de la pompe tourne. Au-dessus de chaque sortie de commande, se trouve un affichage à barre de la puissance de commande actuelle
7	Commandes de menu



## 5.2 Utiliser les touches de commande

Les touches de commande vous permettent de naviguer dans les menus et de modifier les valeurs. Le tableau suivant présente les fonctions des touches de commande :

Touches de commande	Fonction
	Remonter dans la liste. Augmenter la valeur affichée.
	Descendre dans la liste. Accéder au menu sélectionné. Réduire la valeur affichée.
	Aller vers la droite dans le menu principal. Sélectionner ou activer une commande de menu. Valider un changement de valeur.
	Aller vers la gauche dans le menu principal. Supprimer l'activation d'une commande de menu. Les changements de valeurs non validés ne sont pas conservés. La valeur actuelle réglée s'affiche. Retourner dans le menu principal. En cas de messages d'anomalie : couper le signal d'alarme.

### Naviguer dans les menus

- Pour passer au menu principal, appuyez plusieurs fois jusqu'à ce que le menu principal soit affiché ◀.
- Sélectionnez le menu souhaité avec ◀ ou ▶.

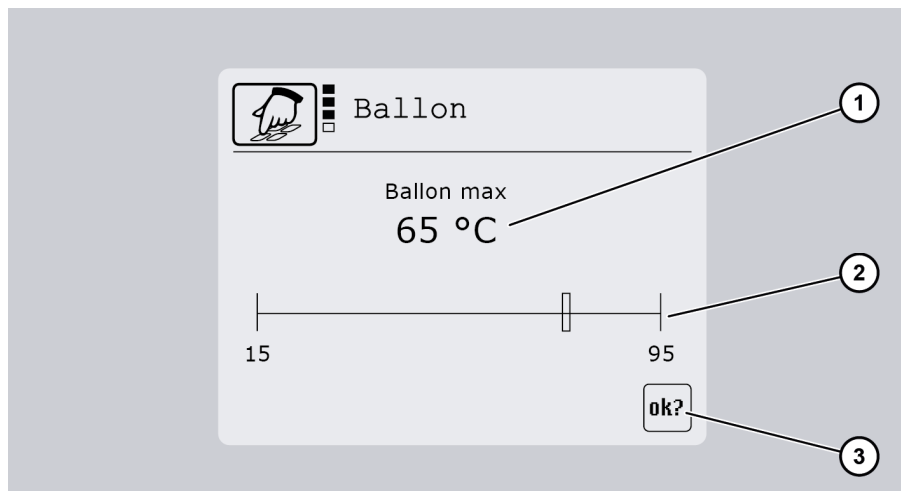
Le symbole du menu souhaité clignote.

- Pour afficher les différents commandes de menu, sélectionnez ▼ ou ▲.
- Pour afficher une commande de menu, sélectionnez ▶.
- Pour quitter une commande de menu, sélectionnez ◀.

## Modifier la valeur

➤ Pour activer une commande de menu, sélectionnez ➤ .

La page d'écran „Modifier valeur“ s'affiche. La valeur est affichée sous forme de chiffre (1) et sous forme d'affichage à barre (2). L'affichage à barre présente la plage de réglage (ici : 15–95 °C).



➤ Pour augmenter la valeur, sélectionnez ▲ .

➤ Pour réduire la valeur, sélectionnez ▼ .

➤ Pour interrompre la modification de la valeur, sélectionnez ◀ .

➤ Pour valider la saisie, sélectionnez ➤ .

La valeur cesse de clignoter. Le symbole OK (3) s'affiche et clignote

➤ Pour ne pas conserver la saisie, sélectionnez ◀ .

➤ Pour valider de nouveau la saisie, sélectionnez ➤ .

La valeur est enregistrée et la vue d'ensemble s'affiche.

❗ Si vous appuyez une fois sur les touches ▲ ou ▼ , la valeur augmente ou diminue progressivement. Si vous maintenez ces touches enfoncées, la valeur augmente ou diminue continuellement.

## 6 Menus et fonctions du régulateur

Vous trouverez des informations sur les menus et les différentes fonctions du régulateur dans le document *Menus et fonctions du régulateur*.

## 7 Rétablir le réglage par défaut

---

### *ATTENTION*

Perte des réglages actuels en cas de rétablissement incorrect du réglage par défaut.

- Assurez-vous avant le rétablissement du réglage par défaut que les réglages actuels ne sont plus nécessaires.
  - Enregistrez les réglages actuels sur une carte Micro SD avant de rétablir le réglage par défaut.
- 

Les réglages par défaut sont des paramètres établis en usine.

- Pour rétablir le réglage par défaut, sélectionnez la valeur „Charger“ dans la commande de menu „Réglage de base/Système/Réglage par défaut“.

Le réglage par défaut est rétabli.

## 8 Relier le régulateur avec d'autres appareils

Avec l'interface RS-485, vous pouvez brancher le régulateur sur d'autres appareils. Prozeda ProBusX pour :

- Connexion Internet, télévisualisation et télémaintenance (module Internet conexio 200)
- Télécommande/Réglage de température ambiante (commande d'ambiance navo 400)
- Extension jusqu'à 4 circuits chauffants indexés sur la température extérieure, mixtes ou non mixtes, par des modules flex externes.

Modbus (en option) pour raccordement à la gestion technique du bâtiment

Vous pouvez demander de plus amples informations à ce sujet au fabricant.

## 9 Anomalies

---

### *ATTENTION*

L'installation risque d'être abîmée en cas de résolution inadaptée d'un problème.

- Veillez à ce que les anomalies sont traitées exclusivement par un technicien professionnel.
-

Il existe deux catégories d'anomalies de l'installation :

- Anomalies qui sont détectées par le régulateur et qui déclenchent un message d'anomalie
- Anomalies qui ne sont pas détectées par le régulateur et qui ne déclenchent pas de message d'anomalie

## 9.1 Anomalies avec message d'anomalie

En cas d'anomalies avec message d'anomalie, le symbole d'anomalie clignote dans le bas de l'écran. Simultanément, l'éclairage de fond d'écran clignote. Si le signal sonore d'avertissement est activé, il retentit également.

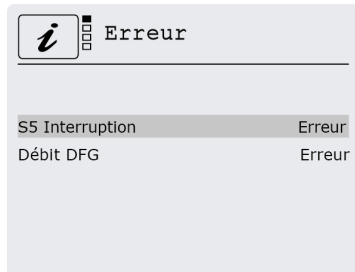
➤ Pour arrêter le clignotement de l'éclairage de fond et le signal sonore d'avertissement, vous devez appuyer sur le bouton de commande ◀.

Vous pouvez activer et désactiver le signal sonore d'avertissement dans la commande de menu suivante :

- Programmer/Système/Signal d'avertissement.

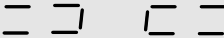
### Afficher les messages d'anomalie


➤ Pour afficher le message d'anomalie, passez au menu „Info“ - „Erreur“.

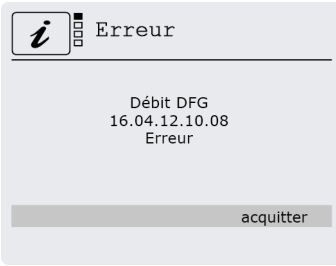


Les erreurs survenues y sont listées. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher l'heure correspondante et la date. Lorsque l'erreur a disparu, l'écran affiche Erreur O.K.. "Acquitter" vous permet d'effacer ce message.

Le tableau ci-dessous présente les anomalies avec message d'anomalie.

Message d'anomalie	Cause possible	Mesure
Interruption Autre symbole affiché sous „Info“/“Circuit solaire” 	Un câble de sonde est coupé.	Assurez-vous que le câble de sonde est intact.
	Une sonde est défectueuse.	Vérifiez la résistance de la sonde. Remplacez la sonde si

Message d'anomalie	Cause possible	Mesure
		nécessaire.
Court-circuit Autre symbole affiché sous „Info“/“Circuit solaire“  	Un court-circuit est survenu dans le câble de la sonde.	Assurez-vous que le câble de la sonde est intact.
	Une sonde est défectueuse.	Vérifiez la résistance de la sonde.  Remplacez la sonde si nécessaire.
Erreur de circulation Débit perturbé (Différence de température trop élevée apteur – Ballon).  Ce message n'entraîne pas la coupure de la pompe.  Le message est automatiquement acquitté lorsque l'erreur a disparu.	Câble de branchement de la pompe défectueux.	Assurez-vous que le câblage de la pompe est intact.
	Pompe défectueuse.	Remplacez la pompe.
	Il y a de l'air dans l'installation.	Purgez l'air de l'installation.
	Câble de la sonde défectueux.	Assurez-vous que le câble de la sonde est intact.
	Sonde défectueuse.	Vérifiez la résistance de la sonde.  Remplacez la sonde si nécessaire.

Message d'anomalie	Cause possible	Mesure
 <p>Lorsqu'un débitmètre VFS est branché, le message d'anomalie „Débit VFS“ s'affiche.</p>	Un câble du débitmètre est défectueux.	Assurez-vous que le câble du débitmètre est intact.
	Câble de branchement de la pompe défectueux.	Assurez-vous que le câblage de la pompe est intact.
	Une pompe est défectueuse.	Remplacez la pompe.
	Il y a de l'air dans l'installation.	Purgez l'air de l'installation.

## 9.2 Anomalies sans message d'anomalie

Le tableau ci-dessous présente les anomalies sans message d'anomalie :

Anomalie	Cause possible	Mesure
Aucun affichage à l'écran.	Pas de tension du secteur.	Branchez le régulateur ou branchez le régulateur sur l'alimentation du secteur.
		Assurez-vous que le fusible du bâtiment pour le branchement au secteur est activé.
	Le fusible du régulateur est défectueux.	Remplacez si nécessaire le fusible du régulateur. Utilisez un fusible de type 2A/T.
		Vérifiez que les composants 230 V ne présentent pas de court-circuit. En cas de court-circuit, veuillez vous adresser au fabricant.
Le régulateur est défectueux.	Adressez-vous au fabricant.	
La pompe n'est pas activée.	Le mode manuel est activé.	Quittez le mode manuel.
	Les conditions de mise en marche de la pompe ne sont pas remplies.	Attendez que les conditions de mise en marche de la pompe soient remplies.
	La température limite d'un ballon (95 °C) a été dépassée.	Assurez-vous que le câblage est intact. Assurez-vous que les composants de l'installation sont intacts.

## Anomalies

---

Anomalie	Cause possible	Mesure
Le symbole de la pompe tourne alors que la pompe ne fonctionne pas.	Le branchement à la pompe est coupé.	Assurez-vous que le branchement des câbles sur la pompe est intact.
	La pompe reste bloquée.	Assurez-vous que la pompe fonctionne.
	Pas de tension à la sortie de la pompe.	Adressez-vous au fabricant.
L'affichage de la température vacille fortement à courts intervalles.	Les câbles de sonde sont posés à proximité des câbles de 230 V.	Posez les câbles de sonde le plus loin possible des câbles de 230 V. Assurez-vous que les câbles de sonde sont blindés.
	Les rallonges des câbles de sonde ne sont pas blindées.	Assurez-vous que les câbles de sonde sont blindés.
	Le régulateur est défectueux.	Adressez-vous au fabricant.



# 10 Caractéristiques techniques


Régulateur électronique autonome différentiel de température, fonctionnement permanent	
Matériau du boîtier	Boîtier ABS 100 % recyclable
Dimensions Longueur x Largeur x Profondeur en mm	176 × 162 × 44
Type de protection	IP30 selon DIN 40050, EN 60529
Tension de service	AC 230 volts, 50 Hz, -10 à +15 %
Pertes en veille	1,0 W
Classe du régulateur de température	VIII
Section max. de câble branchements 230 V	2,5 mm <sup>2</sup> à fil fin / à un fil
Entrées S1–S10 (protégées avec varistors)	pour sonde thermique PT 1000 (1 kΩ à 0 °C)
Entrée S0	pour capteur de rayonnement type PSF
Autres entrées	VFS (débitmètre à effet Vortex) DFG (débitmètre rouet) Débit minimum mesurable : 20 l/heure Débit maximum mesurable : 72 000 l/heure
Plage de mesure (température)	-30 °C à +250 °C
Interfaces	RS 485 pour ProBus et Modbus (en option)
Sortie R1–R7	Relais semi-conducteur électronique (Triac) avec commutateur de passage à zéro, optodécouplé, 230 V AC, 50 Hz, min. 10 mA, max. 150 W, avec $\cos \phi \geq 0,9$
Puissance totale de toutes les sorties	max. 300 W
Sortie R0	Relais, contact de fermeture sans potentiel, max. 250 V AC / 1 A, convient également pour la basse tension de protection
Sortie de commande de la pompe HE	Signal PWM : 1 kHz, $V_{iL} < 0,5$ V DC, $V_{iH} > 9$ V DC, 10 mA max. Signal analogique (pas pour HE3) : 0 ... +10 V DC +/- 3 %, 10 mA max.
Affichage	Ecran LCD avec éclairage de fond
Type 1 action	Type 1.B et type 1.Y
Classe de logiciel	A
Protection par fusibles	Fusibles miniatures TR 5 Type 372, 4 A/T (4 ampères, à action retardée)

Régulateur électronique autonome différentiel de température, fonctionnement permanent	
Température ambiante	0 à + 40 °C
Température de stockage	-10 à + 60 °C

## 11 Accessoires

Accessoires disponibles pour le régulateur :

- Carte MicroSD
- Logiciel conviso
- Module Internet conexio 200
- Commande d'ambiance/Sonde d'ambiance navo 400.
- Flex 400 et stations hydrauliques Hydroflex HKM/HKU 200.

 Utilisez exclusivement les cartes Micro SD du fabricant. Le fabricant n'offre aucune garantie de fonctionnement en cas d'utilisation de cartes Micro SD d'autres marques.

Le logiciel conviso vous permet d'afficher les données enregistrées sur la carte microSD sur un PC ordinaire.

Le module Internet conexio vous permet d'afficher les données du régulateur par Internet sur un autre système (monitoring). En outre, vous pouvez commander le régulateur par Internet depuis un autre appareil (télécommande). Vous pouvez demander le module Internet conexio au fabricant.

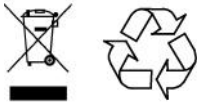
Accessoires disponibles pour l'installation solaire :

- Sonde thermique PT1000
- Außentemperaturfühler
- Kit de mesure du rendement (avec capteur du tuyau)
- Prise de branchement de sonde (avec en outre protection contre les surtensions contre les coups de foudre indirects)
- Douilles immergées.

## 12 Jeter le régulateur lorsqu'il est usagé

L'élimination respectueuse de l'environnement des composants électroniques, des matières recyclables et autres composants de l'appareil est réglementée par des lois nationales et régionales.

- Renseignez-vous auprès de votre mairie pour obtenir des renseignements précis sur l'élimination des déchets.
- Jetez la batterie au lithium conformément à la législation.
- Jetez tous les composants électroniques conformément à la législation.



Cette notice a été établie par une rédaction technique certifiée système DocCert.



PROZEDA Technology GmbH  
In der Büg 5  
D-91330 Eggolsheim  
Telefon: +49(0)9191/6166-0  
Telefax: +49(0)9191/ 6166-22  
E-Mail: [info@prozeda.com](mailto:info@prozeda.com)  
[www.prozeda.com](http://www.prozeda.com)

1336B-BED009-11C-E