

# Notice de montage et d'utilisation

## Régulateur d'eau sanitaire



## Table des matières

Consignes de sécurité générales .....	3
Déclaration de conformité CE .....	3
1. Utilisation prévue .....	4
2. À propos de la présente notice .....	4
2.1 Contenu .....	4
2.2 Personnel destinataire de la notice .....	4
3. Installation .....	5
3.1 Ouverture/fermeture du boîtier .....	5
3.1.1 Retrait du panneau avant .....	5
3.1.2 Pose du panneau avant .....	5
3.1.3 Retrait du couvercle .....	5
3.1.4 Pose du couvercle .....	5
3.2 Montage du boîtier .....	6
3.3 Branchements électriques .....	7
3.3.1 Emplacement des bornes .....	8
3.3.2 Préparation des rainures de câbles .....	9
3.3.3 Raccordement des câbles .....	9
3.3.4 Pose/retrait des ponts en plastique .....	9
3.4. Distribution des bornes .....	11
4. Structure .....	12
4.1 Boîtier .....	12
4.2 Affichage .....	12
4.2.1 Vue d'ensemble .....	12
4.2.2 Symboles utilisés .....	13
4.2.3 Menu des paramètres .....	13
4.2.4 Valeurs de fonctionnement et de réglage .....	13
5. Utilisation .....	14
5.1 Touches de commande .....	14
5.2 Affichage lors de l'utilisation .....	14
5.3 Réglage de la température de l'eau chaude .....	14
6. Mode de fonctionnement .....	16
6.1 Changement du mode de fonctionnement .....	16
6.2 Mode de fonctionnement ARRÊT .....	16
6.3 Mode de fonctionnement manuel .....	16
6.4 Mode de fonctionnement automatique .....	17
7. Démontage et mise au rebut .....	19
8. Dépannage .....	19
8.1 Pannes générales .....	20
8.2 Messages d'erreur .....	21
9. Caractéristiques techniques .....	22
9.1 Régulateur .....	22
9.2 Caractéristiques des câbles .....	22
Avis de non-responsabilité .....	23
Garantie .....	23
Notes .....	24

## Consignes de sécurité générales

- Le présent document fait partie intégrante du produit.
- N'installez et n'utilisez l'appareil qu'après avoir lu et compris le présent document.
- Conservez le document pendant la durée de vie de l'appareil. Remettez le document à l'utilisateur ou au propriétaire suivant.
- Suivez l'ensemble des consignes de sécurité. En cas de doutes, contactez un spécialiste.
- Les mesures indiquées dans le présent document doivent être uniquement confiées à un personnel spécialisé. Exception : les clients destinataires peuvent piloter le régulateur s'ils ont bénéficié de la formation d'un spécialiste.
- Une utilisation incorrecte peut endommager le système.
- Il est possible que l'appareil ne puisse plus être raccordé à l'alimentation électrique si le boîtier est ouvert ou endommagé.
- Les plaques ou les marquages apposés en usine ne peuvent pas être modifiés ou retirés et doivent rester lisibles.
- L'utilisation doit être conforme aux conditions d'utilisation indiquées. À ce titre, reportez-vous également au chapitre Caractéristiques techniques.
- Cet appareil n'est pas conçu pour :
  - les enfants,
  - les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées,
  - les personnes qui ne justifient pas d'une expérience ou de connaissances suffisantes à moins qu'elles n'aient été informées et formées à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de la sécurité et qu'elles n'utilisent l'appareil sous la supervision de cette personne au départ.

## Déclaration de conformité CE

Ce produit est fabriqué et fonctionne conformément aux directives européennes correspondantes. La conformité a été prouvée. Pour plus d'informations, vous pouvez vous adresser à votre revendeur spécialisé.

## 1. Utilisation prévue

Le régulateur d'eau chaude sanitaire, désigné ci-après sous le nom de *régulateur*, est un régulateur de température électronique indépendant, conçu pour être ajouté au système. L'intégration à un module hydraulique est possible si les caractéristiques techniques du régulateur sont respectées.

Le régulateur ne nécessite pas d'entretien et est uniquement conçu pour la commande et le contrôle de la station d'eau chaude sanitaire.

## 2. À propos de la présente notice

### 2.1 Contenu

La présente notice contient toutes les informations dont un spécialiste a besoin pour l'installation et l'utilisation de l'appareil.

### 2.2 Personnel destinataire de la notice

Le personnel destinataire de la notice comprend les spécialistes qui :

- connaissent les notions et compétences nécessaires à l'installation et l'utilisation des stations d'eau chaude sanitaire,
- justifient de la formation, des connaissances et de l'expérience nécessaires, sont en mesure de les appliquer et de reconnaître les risques possibles :
  - montage des appareils électroniques,
  - pose et raccordement des câbles de données,
  - pose et raccordement des câbles d'alimentation.

## 3. Installation

### Remarque

La suite de la présente notice décrit uniquement l'installation du régulateur. Pour l'installation des pièces externes (pompes, réservoirs de stockage, soupapes, etc.), reportez-vous à la notice correspondante du fabricant.

### 3.1 Ouverture/fermeture du boîtier

#### 3.1.1 Retrait du panneau avant

- Saisissez le panneau avant ① des deux côtés par les rainures de prise ② et tirez-le vers l'avant ③.

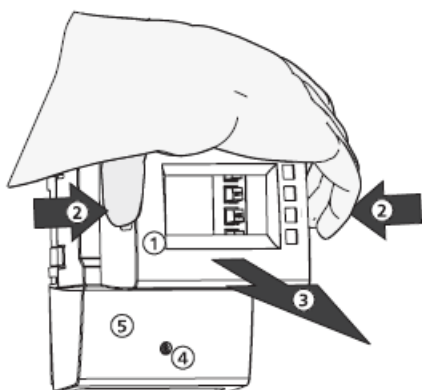


Figure 1 : retrait du panneau avant

#### 3.1.2 Pose du panneau avant

- Posez délicatement le panneau avant ① et appuyez sur le boîtier de manière à ce que le panneau s'enclenche.

#### 3.1.3 Retrait du couvercle



### Danger

Risque de décès provoqué par des décharges électriques !

- Débranchez le régulateur de l'alimentation avant de retirer le couvercle.
- Veillez à ce que l'alimentation électrique de l'appareil ouvert ne puisse être rétablie à votre insu.

1. Desserrez la vis ④ (Figure 1).
2. Retirez le couvercle ⑤.

#### 3.1.4 Pose du couvercle

1. Posez le couvercle ⑤.
2. Serrez la vis ④ avec un couple de 0,5 Nm.

### 3.2 Montage du boîtier

- Le lieu de montage doit satisfaire aux conditions requises pour le fonctionnement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Caractéristiques techniques.
- La surface de montage est verticale et permet un bon accès pour l'installation.



#### Danger

Risque de décès provoqué par des décharges électriques !

- Vous devez débrancher l'appareil du secteur avant d'ouvrir le boîtier.
- Veillez à ce que l'alimentation électrique de l'appareil ouvert ne puisse être rétablie à votre insu.
- Le boîtier ne doit pas être utilisé comme gabarit de perçage.

1. Si nécessaire, retirez le couvercle.
2. Serrez la vis du trou de fixation du haut **1** (Figure 2) de manière à ce que la tête de la vis se trouve à une distance de 5 à 7 mm de la surface de montage.
3. Placez le régulateur sur la vis du trou de fixation du haut et alignez-le verticalement.
4. Tracez le trou de fixation du bas **2** en vous aidant de l'orifice du boîtier.
5. Retirez le régulateur et percez le trou de fixation du bas.
6. Suspendez le régulateur au trou de fixation du haut **1** et fixez le régulateur dans le trou de fixation du bas **2** à l'aide de la vis.
7. Montez le couvercle.

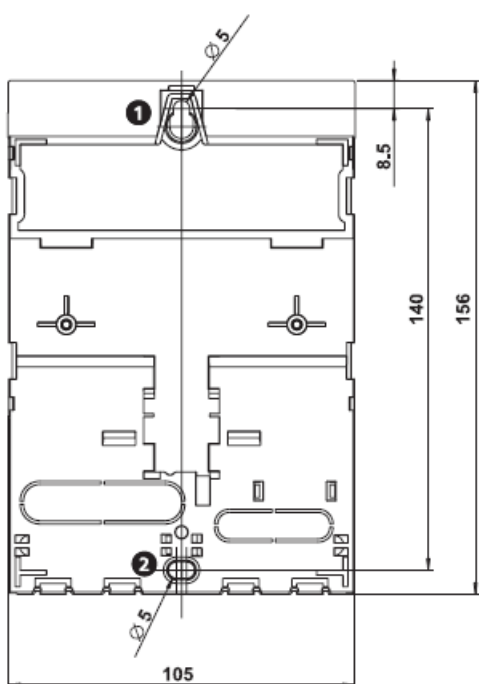


Figure 2 : arrière du régulateur avec les trous de fixation du haut **1** et du bas **2**

### 3.3 Branchements électriques



#### Danger

Risque de décès provoqué par des décharges électriques ! Veillez à ce que les opérations décrites ci-après respectent les conditions suivantes :

- Tous les câbles en direction du régulateur doivent être débranchés de l'alimentation. Vous devez également veiller à ce que les câbles ne puissent être rebranchés à votre insu lors de l'installation.
  - Chaque borne ne doit être raccordée qu'à un conducteur.
  - Les conducteurs de protection (PE) de l'alimentation électrique et les câbles des pompes et des soupapes doivent être raccordés au bornier de terre.
  - Les câbles doivent être posés de manière à ce qu'il ne soit pas possible de marcher dessus ou de trébucher.
  - Les câbles doivent satisfaire aux exigences décrites dans la section Caractéristiques techniques.
  - L'alimentation locale doit être conforme aux spécifications de la plaque signalétique du régulateur.
  - Le câble d'alimentation doit être raccordé comme suit au secteur :
    - avec une fiche dans une prise de courant ou
    - via un sectionneur pour une séparation complète en cas d'installation fixe.
  - Le câble d'alimentation doit être posé conformément à l'ensemble des directives légales applicables et des consignes du fournisseur d'électricité local.
- 

---

#### Attention

Risque de dommages et de dysfonctionnement.

- Seules les pièces qui ne surchargent pas les entrées et sorties du régulateur peuvent être raccordées. Pour plus de détails, reportez-vous à la plaque signalétique ou à la section Caractéristiques techniques.
  - Le contrôle de vitesse doit être désactivé au niveau de la sortie R1 si un relais externe est raccordé.
- 

---

#### Remarques

- Posez les câbles pour capteurs à au moins 100 mm des câbles d'alimentation éventuels.
  - Utilisez des câbles pour capteurs blindés si des sources d'induction, telles que des câbles haute tension, des émetteurs radio et des fours à micro-ondes, sont présentes à proximité.
-

### 3.3.1 Emplacement des bornes

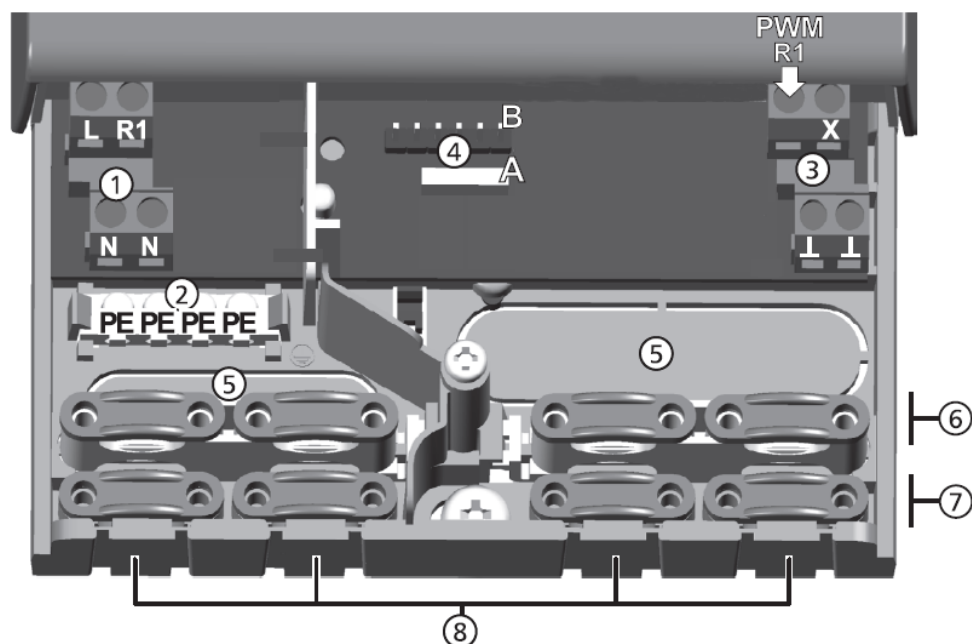


Figure 3 : bornes au niveau de la partie inférieure du régulateur (couvercle déposé)

①	<p>Bornier <i>Raccordements au secteur</i></p> <p>L Un conducteur de phase</p> <p>R1 Une sortie (Triac, pour les pompes)</p> <p>N Deux conducteurs neutres (communs pour le circuit des entrées et des sorties)</p> <p><b>Remarque</b></p> <p>La sortie R1 est protégée à l'aide d'un fusible électronique.</p>
②	<p>Bornier <i>Conducteur de protection</i></p> <p>PE Quatre mises à la terre de protection (mise à la terre de protection commune pour le bornier <i>Raccordements au secteur</i>)</p>
③	<p>Bornier <i>Signaux</i></p> <p>RWM R1 Sortie pour la commande (pour les pompes de circulation à modulation de largeur d'impulsion)</p> <p>⊥ Deux masses (masse commune pour les entrées de capteurs et de commande)</p> <p>X Sans objet</p>
④	<p>A Un connecteur de bus droit à quatre broches (pour la fiche Molex avec protection de la polarité vers les capteurs Grundfos Direct Sensors™ VFS ou RPS)<sup>1</sup></p> <p>B Une barrette à broches, à usage interne uniquement</p>
⑤	Rainures de câbles au niveau de la partie arrière du boîtier
⑥	Bornes de décharge au niveau de la partie supérieure (deux ponts en plastique identiques avec deux bornes de décharge chacun, inclus dans la fourniture)
⑦	Bornes de décharge au niveau de la partie inférieure
⑧	Rainures de câbles au niveau de la partie inférieure du boîtier

<sup>1</sup> Grundfos Direct Sensors™ est une marque commerciale déposée du groupe Grundfos.



### 3.3.2 Préparation des rainures de câbles

Les câbles peuvent être installés par les rainures au niveau de la partie arrière et de la partie inférieure du boîtier. Les rainures sont préperforées et doivent être préparées pour le montage en fonction de la situation.

#### Procédez comme suit pour préparer les rainures au niveau de la partie arrière :

1. Dégagez les rainures ⑤ (Figure 3) à l'aide d'outils adaptés.
2. Ébavurez les bords.

#### Procédez comme suit pour préparer les rainures au niveau de la partie inférieure :

1. Découpez et dégagez les rainures nécessaires ⑧ à gauche et à droite à l'aide d'un couteau.
2. Ébavurez les bords.

### 3.3.3 Raccordement des câbles

- Les câbles ne sont pas sous tension.
- Les rainures de câbles sont prêtes.

Faites attention aux points suivants lors du raccordement des câbles :

- Raccordez les conducteurs de câbles aux bornes adaptées comme indiqué ci-dessous.
- Tension d'alimentation : commencez par raccorder le conducteur de protection (PE), puis les conducteurs N et L.
- Bornes de décharge :
  - Raccordez d'abord la borne de décharge du bas, puis celle du haut.
  - Vous devez utiliser le pont en plastique avec les bornes de décharge. La procédure est décrite ci-après.
  - Si les rainures des bornes de décharge sont trop grandes (câble trop fin, par exemple), vous devez retourner le support de décharge.
  - N'utilisez les bornes de décharge que pour les câbles qui entrent au niveau de la partie inférieure du boîtier. Utilisez des bornes de décharge externes pour les câbles qui entrent au niveau de la partie arrière du boîtier.

### 3.3.4 Pose/retrait des ponts en plastique

#### Procédez comme suit pour poser les ponts en plastique :

1. Commencez par positionner le pont droit avec l'ergot de blocage ① (Figure 4).
2. Appuyez sur l'autre partie du pont ② jusqu'à ce que la pince à ressort s'enclenche.
3. Procédez de manière symétrique avec le pont gauche (ergot de blocage à gauche et pince à ressort à droite).

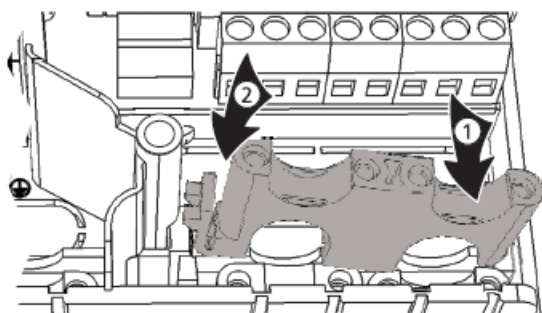


Figure 4 : pose du pont en plastique droit

### Procédez comme suit pour retirer les ponts en plastique :

1. Insérez un tournevis plat sous le pont en plastique droit entre le boîtier et la pince à ressort ①, ② (Figure 5).
2. Poussez délicatement le tournevis vers la gauche ③. Tournez la pince à ressort vers la droite jusqu'à ce que le pont en plastique ④ soit dégagé.
3. Soulevez le pont en plastique à la main ⑤.
4. Retirez le pont gauche de la même manière.

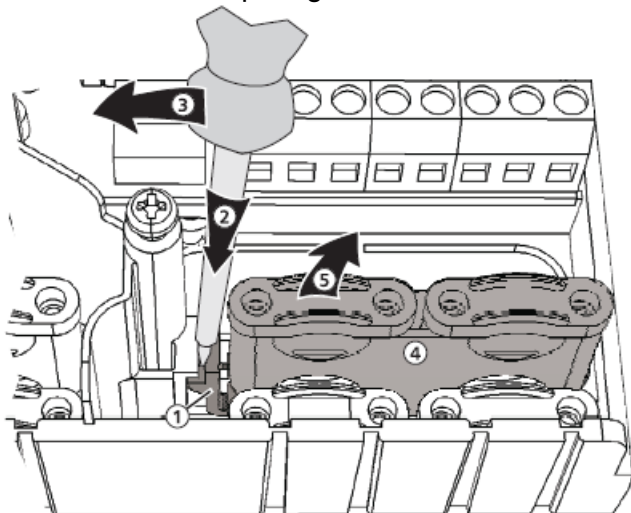


Figure 5 : retrait du pont gauche

### 3.4. Distribution des bornes

La figure suivante détaille les bornes du régulateur auxquelles les pièces externes sont raccordées.

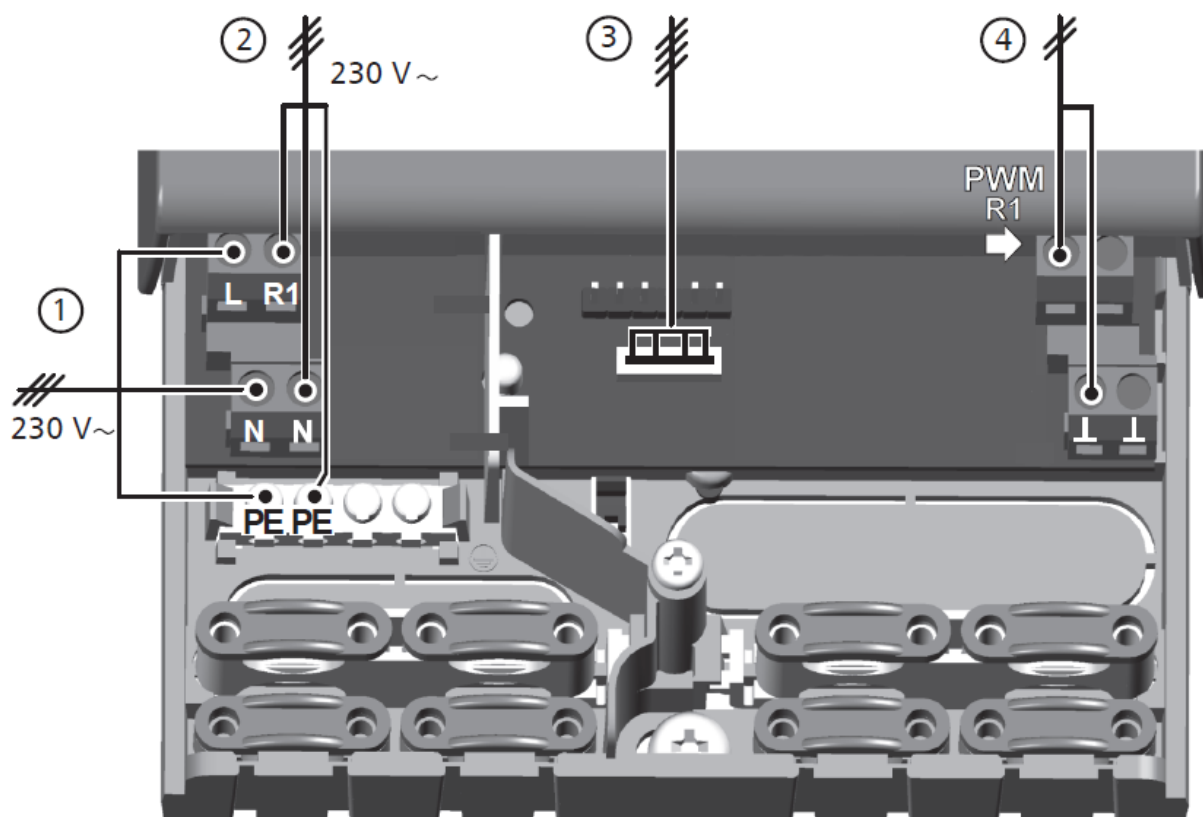
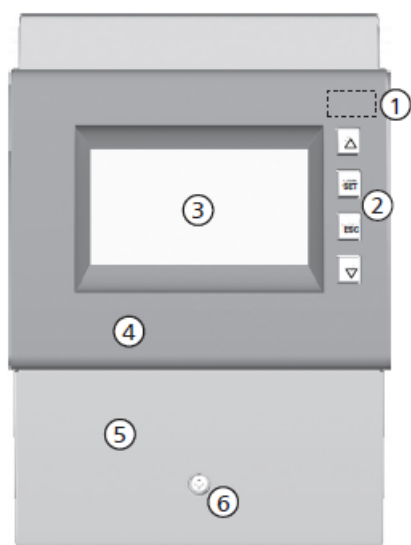



Figure 6 : Distribution des bornes pour les pièces raccordées

①	Tension d'alimentation
②	Alimentation de la pompe/pompe à haute efficacité
③	Grundfos Direct Sensors™
④	Câble de commande pour la pompe à haute efficacité

## 4. Structure

### 4.1 Boîtier



N°	Élément	Cf. chapitre
①	Touche du mode de fonctionnement  (sous le panneau avant)	5.1 6
②	Touches de commande $\Delta$ , $\nabla$ SET, ESC	5.1
③	Écran	4.2
④	Panneau avant	3.1
⑤	Couvercle	3.3.1 <sup>1)</sup>
⑥	Vis de fixation du couvercle	-

- 1) La section 3.3.1 décrit les bornes situées sous le couvercle.

Figure 7 : vue avant du régulateur

## 7.2 Affichage

### 7.2.1 Vue d'ensemble

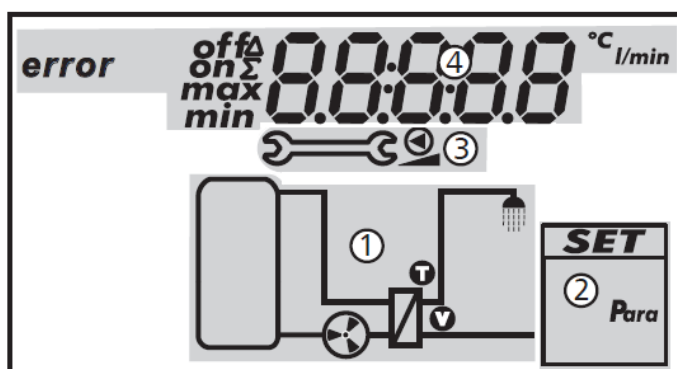











Figure 8 : vue d'ensemble des rubriques de l'écran (tous les éléments visibles)

①	Représentation graphique du système
②	Menu des paramètres
③	Pictogrammes des fonctions
④	Valeurs de fonctionnement et de réglage

Les rubriques d'affichage sont décrites ci-dessous.

## 4.2.2 Symboles utilisés

Le tableau suivant décrit les différents symboles présents sur la Figure 8 :

Symbole	Description	Symbole	Description
—	Conduite		Pompe, activée
	Échangeur de chaleur externe		Pompe, désactivée
	Point d'écoulement de l'eau domestique		Capteur de température (Grundfos Direct Sensors™)
	Chauffe-eau		Capteur de débit (Grundfos Direct Sensors™)
	La pompe est pilotée à l'aide du contrôle de vitesse <sup>1)</sup> .		Commande manuelle

1) Le symbole est visible tant que la fonction/le paramètre est activé dans le menu.

## 4.2.3 Menu des paramètres

Le menu des paramètres (②, Figure 8) permet d'accéder aux paramètres Para :



## 4.2.4 Valeurs de fonctionnement et de réglage


L'écran des valeurs de fonctionnement et de réglage (④, Figure 8) est constitué des éléments suivants :




①	Message d'erreur
②	Informations complémentaires : on, off : statut d'activation, condition d'activation <i>marche/arrêt</i> max, min : valeur <i>maximale</i> , valeur <i>minimale</i> Σ : somme des valeurs de fonctionnement depuis la mise en service initiale, ne peut pas être réinitialisée Δ : somme des valeurs de fonctionnement depuis la dernière réinitialisation
③	Affichage : <ul style="list-style-type: none"> <li>des valeurs de mesure,</li> <li>des paramètres,</li> <li>des codes d'erreur,</li> <li>d'informations complémentaires, telles que la version du logiciel</li> </ul>
④	Unité d'affichage de la valeur indiquée en ③ : °C, l/min, h

## 5. Utilisation

### 5.1 Touches de commande



Les touches  $\triangle$ ,  $\nabla$ , ESC, SET et  permettent de commander le régulateur comme suit :

$\triangle$	<ul style="list-style-type: none"><li>Permet de monter dans le menu.</li><li>Permet d'augmenter la valeur définie de 1.</li></ul>
$\nabla$	<ul style="list-style-type: none"><li>Permet de descendre dans le menu.</li><li>Permet de réduire la valeur définie de 1.</li></ul>
SET	<ul style="list-style-type: none"><li>Permet de sélectionner un paramètre à modifier (la valeur de paramétrage clignote).</li><li>Permet de confirmer une valeur de paramétrage ou d'accéder à un niveau de réglage plus bas dans la structure de menus.</li><li>Permet d'afficher de nouveau le menu des paramètres (pas en mode manuel).</li></ul>
ESC	<ul style="list-style-type: none"><li>Permet d'annuler un paramètre.</li><li>Permet d'accéder à un niveau de réglage plus haut.</li></ul>
	Permet de régler un mode de fonctionnement.

#### Remarque

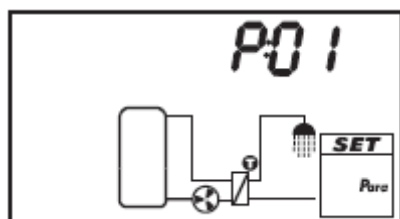
Nous vous conseillons de noter les paramètres adaptés, dans la section Notes, par exemple.

### 5.2 Affichage lors de l'utilisation


- Lorsqu'une pièce clignote, cela signifie que la valeur de réglage ou de fonctionnement affichée s'applique à la pièce en question.
- Exception :  clignote toujours en mode manuel.
- Les symboles qui clignent à l'écran sont indiqués par  sur les figures.
- Les messages affichés tour à tour sont présentés sur des figures superposées.  
Exemple : figure de la section Mode de fonctionnement ARRET.

### 5.3 Réglage de la température de l'eau chaude

Le régulateur tente d'adapter la température d'eau chaude à la valeur réglée. Il est possible de modifier la température de l'eau chaude dans le menu des paramètres, via le paramètre P:01 et ce, dans les limites suivantes :



Minimum : 20 °C  
Maximum : 90 °C  
Réglage d'usine : 50 °C

- ✓ Le mode de fonctionnement automatique ou ARRET est activé.
- Appuyez pendant deux secondes sur la touche SET. Le menu des paramètres s'affiche, P:01 clignote.
  - Appuyez sur la touche SET. La température de l'eau chaude réglée s'affiche, le symbole  de l'échangeur de chaleur externe clignote.


3. Appuyez sur la touche SET. La valeur de la température clignote.
4. Appuyez sur  $\triangle$  ou  $\nabla$  pour modifier la valeur.
5. Appuyez sur la touche SET pour confirmer la modification apportée.
6. Appuyez sur la touche ESC, P:01 clignote.
7. Appuyez sur la touche ESC. Le statut s'affiche.

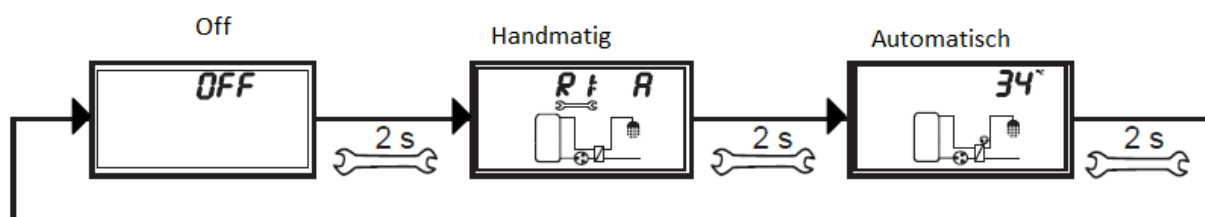
## 6. Mode de fonctionnement

### 6.1 Changement du mode de fonctionnement

#### Attention

Risque de dommages au niveau de la pompe en cas de fonctionnement à vide. Les modes de fonctionnement manuel et automatique ne doivent être activés que lorsque l'installation est remplie.

1. Retirez le panneau avant.
2. Appuyez sur la touche  pendant deux secondes pour modifier le mode de fonctionnement.
3. Répétez l'étape 2 si nécessaire.
4. Remplacez le panneau avant.



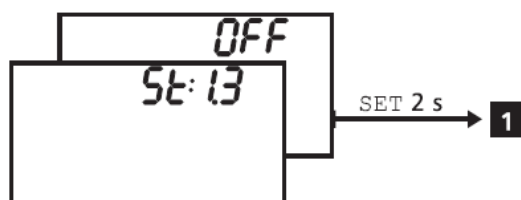
### 6.2 Mode de fonctionnement ARRET

#### Fonctionnement

- La sortie est désactivée (la sortie/sortie de commande est hors tension).
- La légende Arrêt et la version du logiciel s'affichent tour à tour.
- Exemple de la Figure ci-dessous : version du logiciel 1.3
- Le rétroéclairage est rouge.
- Il est possible d'afficher le menu des paramètres.
- Le mode de fonctionnement Arrêt est activé à la livraison.


#### Utilisation

- ▶ Maintenez la touche SET enfoncée pendant deux secondes pour afficher le menu des paramètres (1)



### 6.3 Mode de fonctionnement manuel

#### Fonctionnement

- Le rétroéclairage est rouge et le symbole de la clé  clignote.
- Il est possible de régler manuellement les sorties du régulateur (pompe). Les possibilités de réglage sont les suivantes :
- 0 : arrêt
- 1 : marche
- A : fonctionnement automatique conformément aux paramètres du menu



- Les températures et les heures de fonctionnement peuvent être affichées (affichage du statut).
- Lorsque vous passez en mode manuel, la sortie bascule sur A. La légende R1 s'affiche. Exception : mise en service initiale (sortie sur 0).
- Utilisation type : test fonctionnel (entretien), détection des pannes.

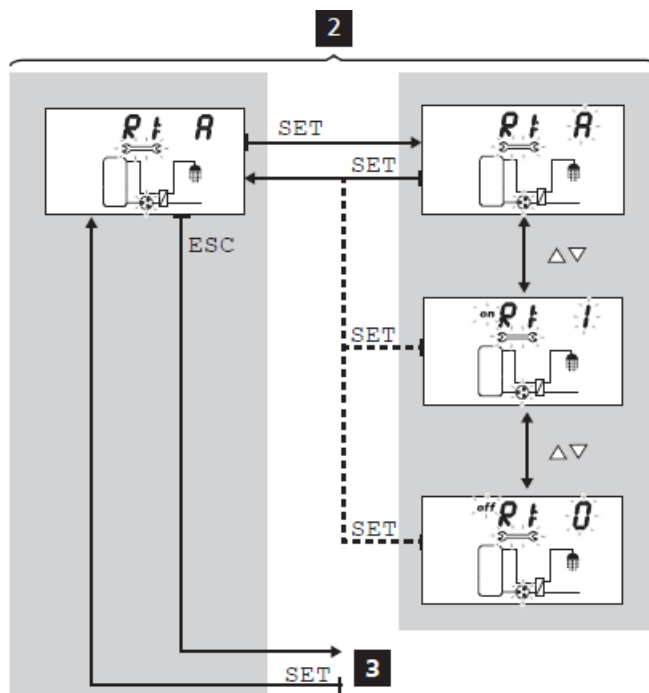
### Utilisation

**Procédez comme suit pour activer et désactiver la sortie (2) :**

1. Appuyez sur la touche SET. La position de commutation clignote.
2. Appuyez sur  $\nabla$  ou  $\Delta$  pour modifier la position.
3. Appuyez sur la touche SET pour confirmer la modification apportée.

**Procédez comme suit pour afficher les températures, les valeurs de débit et les heures de fonctionnement :**

1. Appuyez sur la touche ESC. La température, la valeur de débit ou les heures de fonctionnement sont affichées. La partie correspondante clignote (3), l'écran n'est pas représenté).
2. Appuyez sur  $\nabla$  ou  $\Delta$  pour sélectionner une autre partie.
3. Appuyez sur la touche SET pour quitter l'écran.



## 6.4 Mode de fonctionnement automatique

### Fonctionnement

Le mode de fonctionnement automatique est le mode couramment utilisé, le système est alors piloté de manière automatique. Les actions suivantes sont possibles :

- Affichage du statut : affichage du statut des pièces externes (températures, positions de commutation, durées de fonctionnement)
- Affichage des valeurs minimale et maximale (capteur de température) ou de la somme/valeur d'écart (heures de fonctionnement<sup>1</sup>) des pompes ou soupapes) enregistrées
- Somme (symbole  $\Sigma$ ) : heures de fonctionnement depuis la mise en service initiale. La somme ne peut pas être réinitialisée.

- Valeur d'écart (symbole  $\Delta$ ) : heures de fonctionnement depuis la dernière réinitialisation.
- Permet de réinitialiser les valeurs minimale/maximale/d'écart enregistrées.
- Permet d'afficher le menu des paramètres.

1) temps total d'activation de la sortie

### Utilisation

- Le régulateur affiche le statut.

### Procédez comme suit pour afficher le statut des pièces externes :

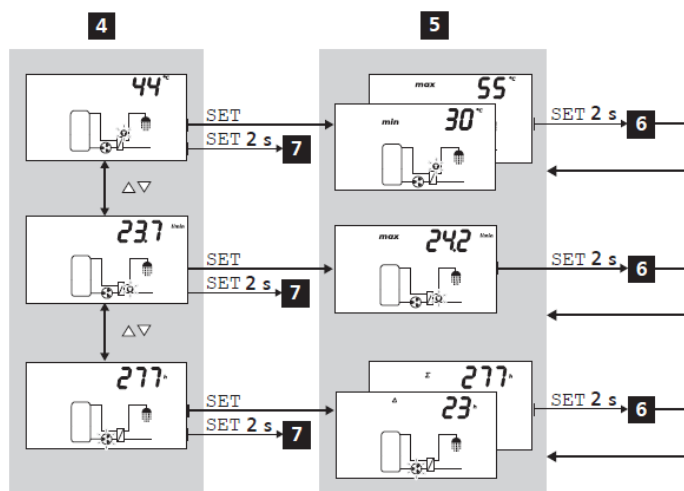
- Appuyez sur  $\nabla$  ou  $\triangle$  pour afficher le statut d'une autre pièce (4, la pièce clignote).

### Procédez comme suit pour afficher et réinitialiser les valeurs minimale/maximale/d'écart enregistrées :

1. Si nécessaire, appuyez sur  $\nabla$  ou  $\triangle$  pour afficher une autre pièce (4, la pièce clignote).
2. Appuyez sur la touche SET. Les valeurs minimale/maximale/d'écart sont affichées tour à tour 5.
3. Si nécessaire, maintenez la touche SET enfoncée pendant deux secondes pour réinitialiser la valeur **alors** (!) affichée 6.
4. Appuyez sur la touche ESC. Le statut s'affiche.
5. Répétez les étapes 1 à 4 si nécessaire.

### Procédez comme suit pour afficher le menu des paramètres :

- Maintenez la touche SET 7 enfoncée pendant deux secondes. Le menu des paramètres est affiché.



## 7. Démontage et mise au rebut



### **Danger**

Risque de décès provoqué par des décharges électriques !

- Débranchez le régulateur du secteur avant d'ouvrir le boîtier.
  - Les opérations sur l'appareil ouvert doivent être confiées à un personnel spécialisé.
- 

1. Procédez dans l'ordre inverse de l'installation pour démonter le régulateur.
2. Mettez l'appareil au rebut conformément à la réglementation locale.

## 8. Dépannage



### **Danger**

Risque de décès provoqué par des décharges électriques !

- Débranchez immédiatement l'appareil du secteur s'il ne peut plus être utilisé de manière sûre, en cas de dommages visibles, par exemple.
  - Débranchez le régulateur du secteur avant d'ouvrir le boîtier.
  - Les opérations sur l'appareil ouvert doivent être confiées à un personnel spécialisé.
- 




### **Remarque**

Le régulateur est un produit de qualité, conçu pour des années d'utilisation en continu.

Vous devez donc prendre les remarques suivantes en compte :

- Les pannes sont souvent provoquées par les pièces raccordées et non par le régulateur.
  - Les remarques suivantes reprennent les causes de panne les plus fréquentes.
  - Vous ne devez renvoyer le régulateur que si vous avez la certitude absolue que la panne n'est liée à aucun des problèmes ci-dessous.
-

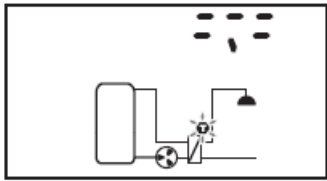
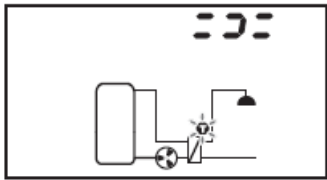
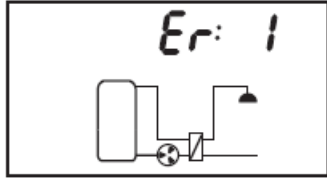
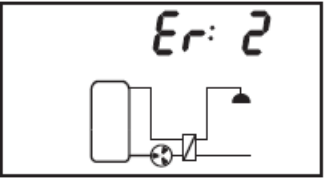
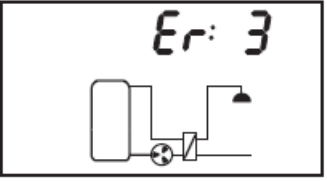
## 8.1 Pannes générales

Affichage de l'écran	Cause possible	Solution
Le régulateur ne fonctionne pas.		
Écran noir/vierge	L'alimentation électrique du régulateur est coupée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez l'alimentation du régulateur.</li> <li>Vérifiez le fusible de l'alimentation électrique.</li> </ul>
La pompe ne fonctionne pas alors que de l'eau potable est prélevée.		
Le symbole de la pompe tourne.	L'alimentation électrique de la pompe est coupée.	Vérifiez le câble d'alimentation de la pompe.
	La pompe s'est arrêtée.	Remettez la pompe en marche.
Le symbole de la pompe ne tourne pas.	La température de l'eau est atteinte.	Il ne s'agit pas d'une panne.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le symbole de la pompe ne tourne pas.</li> <li>L'écran est rouge.</li> <li> clignote.</li> </ul>	Le mode manuel est activé, la sortie R1 est réglée sur 0 (arrêt).	Passez au mode de fonctionnement automatique.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le symbole de la pompe ne tourne pas.</li> <li>L'écran clignote en rouge.</li> </ul>	Court-circuit ou coupure du capteur de température	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichez les valeurs des capteurs de température raccordés sur le régulateur.</li> <li>Vérifiez les capteurs et les câbles.</li> </ul>
La pompe fonctionne alors qu'il n'y a pas d'eau potable prélevée.		
Le symbole de la pompe tourne.	La pompe fonctionne en dépit de la protection contre les blocages.	Il ne s'agit pas d'une panne.
Les capteurs Grundfos Direct Sensors™ indiquent un écoulement alors qu'il n'y a pas d'eau potable prélevée.	Les capteurs Grundfos Direct Sensors™ ne sont pas correctement mis à la terre.	Mettez les capteurs Grundfos Direct Sensors™ à la terre : raccordez un câble entre la borne  (③ à la page 8) et la conduite en métal dans l'environnement direct des capteurs Grundfos Direct Sensors™.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le symbole de la pompe tourne.</li> <li>L'écran est rouge.</li> <li> s'affiche.</li> </ul>	Le mode manuel est activé, la sortie R1 est réglée sur 1 (marche).	Passez au mode de fonctionnement automatique.
Aucun transport de chaleur dans l'échangeur de chaleur, la pompe fonctionne, de l'eau potable est prélevée.		
Le symbole de la pompe tourne.	Il y a de l'air dans le système.	Vérifiez qu'il n'y a pas d'air dans le circuit principal.
	Le robinet d'arrêt est fermé.	Vérifiez/ouvrez le robinet d'arrêt.
	L'échangeur de chaleur est sale ou entartré.	Rincez/nettoyez l'échangeur de chaleur conformément à la notice du fabricant.
Signes de cavitation dans la pompe		
-	Il y a de l'air dans le système.	Vérifiez qu'il n'y a pas d'air dans le circuit principal.

	Le robinet d'arrêt est fermé.	Vérifiez/ouvrez le robinet d'arrêt.
	L'échangeur de chaleur est sale ou entartré.	Rincez/nettoyez l'échangeur de chaleur conformément à la notice du fabricant.

## 8.2 Messages d'erreur

La section suivante décrit le mode d'affichage des messages d'erreur à l'écran. Le rétroéclairage est alors rouge.

Affichage (exemple)	Description	Solution
	Une coupure a été détectée au niveau de l'entrée des capteurs Grundfos Direct Sensors™.	Vérifiez le câble raccordé à l'entrée et les capteurs Direct Sensors™.
	Un court-circuit a été détecté au niveau de l'entrée des capteurs Grundfos Direct Sensors™.	Vérifiez le câble raccordé à l'entrée et les capteurs Direct Sensors™.
	La température souhaitée pour l'eau chaude n'est pas atteinte. Les causes possibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chauffe-eau froid</li> <li>▪ Robinet d'arrêt du circuit principal fermé</li> <li>▪ Présence d'air dans les conduites</li> <li>▪ Pompe défectueuse</li> <li>▪ Échangeur de chaleur sale/entartré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faites préchauffer le chauffe-eau.</li> <li>▪ Vérifiez le robinet d'arrêt.</li> <li>▪ Purgez les conduites.</li> <li>▪ Vérifiez la pompe.</li> <li>▪ Détartrez/nettoyez l'échangeur de chaleur.</li> </ul>
	Court-circuit au niveau de la sortie R1, le symbole de la pompe clignote. Les causes possibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompe défectueuse</li> <li>▪ Problème de câblage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifiez la pompe.</li> <li>▪ Vérifiez le câblage R1.</li> </ul>
	La sortie R1 est surchargée, le symbole de la pompe raccordée à la sortie R1 clignote. Cause : les valeurs autorisées pour la sortie R1, indiquées sur la plaque signalétique, sont dépassées de manière permanente. La sortie est désactivée.	Vérifiez les valeurs électriques de la pompe. Remplacez la pompe si nécessaire. La sortie R1 est automatiquement réactivée.

## 9. Caractéristiques techniques

### 9.1 Régulateur

Entrées/sorties							
Tension nominale (tension du système)	115 ... 230 V~, 50/60 Hz						
Consommation	< 1 W (veille)						
Sortie R1	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: right;">Nombre</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Type</td> <td>TRIAC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Courant de commutation</td> <td>1,1 (1,1) A chacune</td> </tr> </table>	Nombre	1	Type	TRIAC	Courant de commutation	1,1 (1,1) A chacune
Nombre	1						
Type	TRIAC						
Courant de commutation	1,1 (1,1) A chacune						
Signaux d'entrée/de sortie							
Entrée de signaux des capteurs Direct Sensors™	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: right;">Nombre</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Tension d'alimentation</td> <td>5 V = +5 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Courant de sortie</td> <td>≤ 10 mA</td> </tr> </table>	Nombre	1	Tension d'alimentation	5 V = +5 %	Courant de sortie	≤ 10 mA
Nombre	1						
Tension d'alimentation	5 V = +5 %						
Courant de sortie	≤ 10 mA						
Sortie de signaux à modulation de largeur d'impulsion R1	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: right;">Type</td> <td>Modulation de largeur d'impulsion, 250 Hz, 11 ... 12 V</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Charge maximale</td> <td>Caractéristiques : 0 % de modulation de largeur d'impulsion = pompe éteinte 100 % de modulation de largeur d'impulsion = régime maximal 10 mA</td> </tr> </table>	Type	Modulation de largeur d'impulsion, 250 Hz, 11 ... 12 V	Charge maximale	Caractéristiques : 0 % de modulation de largeur d'impulsion = pompe éteinte 100 % de modulation de largeur d'impulsion = régime maximal 10 mA		
Type	Modulation de largeur d'impulsion, 250 Hz, 11 ... 12 V						
Charge maximale	Caractéristiques : 0 % de modulation de largeur d'impulsion = pompe éteinte 100 % de modulation de largeur d'impulsion = régime maximal 10 mA						
Schémas hydrauliques (systèmes)							
Nombre	1						
Écran							
Type	LCD avec rétroéclairage						
Conditions de fonctionnement							
Degré de protection	IP22, DIN 40050 [sans panneau avant : IP20]						
Degré de protection	I						
Température ambiante	0 ... +50 °C, en cas de montage mural						
Valeurs physiques							
Encombrement (longueur x largeur x hauteur)	110 x 160 x 51 mm						
Poids	350 g						
Catégorie de logiciel	A						
Fonctionnement	Type 1.Y						
Type de fixation des câbles raccordés	Type X						
Niveau de pollution	2						
Test de température	Couvercle du boîtier : 125 °C, autres pièces : 75 °C						
Catégorie de surtension	Classe II (2 500 V)						

### 9.2 Caractéristiques des câbles

Câble réseau					
Type de câble réseau	H05 VV-... (NYM...)				
Diamètre extérieur de la gaine	6,5 mm à 10 mm				
Diamètre du conducteur	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: right;">Câble rigide</td> <td>≤ 2,5 mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Câble souple (avec cosse)</td> <td>≤ 1,5 mm<sup>2</sup></td> </tr> </table>	Câble rigide	≤ 2,5 mm <sup>2</sup>	Câble souple (avec cosse)	≤ 1,5 mm <sup>2</sup>
Câble rigide	≤ 2,5 mm <sup>2</sup>				
Câble souple (avec cosse)	≤ 1,5 mm <sup>2</sup>				
Diamètre de la décharge de tension interne	6,5 mm à 10 mm				

## Avis de non-responsabilité

Le fabricant ne peut pas contrôler le respect des présentes consignes, ni les conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et d'entretien du régulateur. Une mauvaise installation peut entraîner des préjudices matériels et corporels.

Le fabricant ne peut pas être tenu pour responsable en cas de pertes, de dommages ou de coûts en rapport avec une mauvaise installation ou un fonctionnement, une utilisation ou un entretien incorrects ou en découlant.

De même, nous ne pouvons pas être tenus responsables des violations de brevet ou des atteintes à d'autres droits de tiers résultant de l'utilisation du régulateur. Le fabricant se réserve le droit de modifier le produit, les caractéristiques techniques ou la notice de montage et d'utilisation sans préavis.

## Garantie

Ce produit bénéficie d'une garantie légale de deux ans.

Le vendeur doit résoudre l'ensemble des vices de fabrication et de matériel qui surviennent au niveau du produit et en limitent les fonctionnalités pendant la période de garantie. L'usure naturelle ne constitue pas un défaut. Le client ne peut pas bénéficier de la garantie en cas de panne provoquée par un montage ou une mise en service réalisé par des tiers ou des personnes non compétentes, une manipulation incorrecte ou un acte de négligence, un transport inadéquat, une utilisation excessive, des appareils inadaptés, des opérations mal effectuées, une surface inadaptée ou une utilisation incorrecte. La responsabilité du vendeur n'est engagée que si le problème est signalé dès qu'il est détecté. Il est nécessaire de formuler une réclamation auprès du vendeur.

Le vendeur a besoin de certaines informations pour traiter la réclamation. Il est ainsi nécessaire de joindre une description claire de la panne et la facture ou le bon de livraison. La garantie est assurée, au choix du client, par dépannage ou remplacement. Si le dépannage ou le remplacement n'est pas possible ou s'il ne survient pas au cours d'un délai raisonnable, en dépit de l'octroi par le client d'un délai par écrit, la réduction de valeur occasionnée par la panne doit être compensée ou le contrat doit être adapté (dans la mesure où cela est intéressant pour le client final).

Toute autre demande formulée au vendeur sur la base de la présente garantie, notamment les demandes de dommages et intérêts pour cause de manque à gagner, les redevances d'utilisation et les dommages indirects, est exclue, à moins que la responsabilité soit légalement contraignante.

