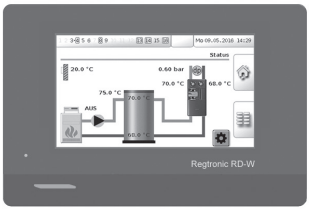
oventrop

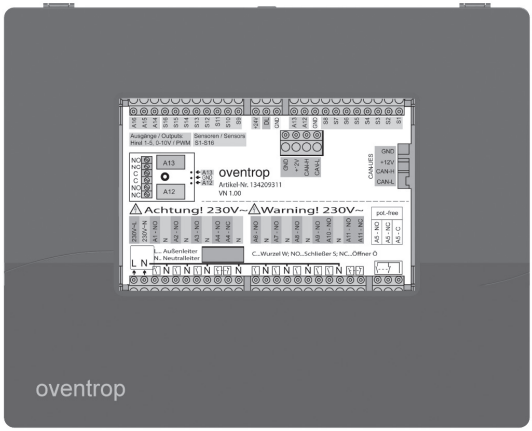
Robinetterie «haut de gamme» + Systèmes

FR

«Regtronic RD-W» Régulateur

**Notice d'installation**




**Ne faire effectuer le montage que par un électricien qualifié!**

**Lire intégralement cette notice d'installation avant le câblage!**

**Les notices d'installation et d'utilisation des autres composants de l'installation sont à respecter!**

**Les consignes de sécurité sont à respecter!**

**La notice d'installation doit être remise à l'utilisateur de l'installation!**

**La notice d'installation doit être conservée pour consultation ultérieure!**

| Contenu | „Regtronic RD-W“ |
|---|---|


**1. Généralités 3**

1.1 Fourniture et contact 3

1.2 Informations importantes sur la notice d’installation 3

1.3 Pictogrammes utilisés 3

1.4 Déclaration de conformité 3

1.5 Stockage 3

1.6 Conditions générales de vente et de livraison 3

1.7 Protection de la propriété intellectuelle 3

**2. Consignes de sécurité 4**

2.1 Utilisation conforme 4

2.2 Signification des signalements de danger 4

2.3 Autres risques 4

**3. Description technique 5**

3.1 Conception et fonctionnement 5

3.2 Affectations des bornes de raccordement - Vue d’ensemble 8

3.3 Données techniques 9

**4. Montage mural 10**

**5. Branchements électriques 13**

5.1 Station de transmission («Regumat M3) 14

5.1.1 Moteur/vanne mélangeuse (trois points) 14

5.1.2Circulateur dans la colonne (230V/0-10V) 15

5.1.3 Capteurs de température de départ/retour 16

5.1.4 Capteur de pression différentielle (DPS 0-1,0) 16

5.2 Capteurs de ballon tampon 17

5.3 Générateurs de chaleur 18

5.3.1 Réglage 0-10 V pour générateurs de chaleur modulants 18

5.3.25.3.2 Réglage tout ou rien (à contact sec) 19

5.4 Circulateur de réchauffage 20

5.4.1 Réglage tout ou rien (sans régulation de la température de départ) 20

5.4.2 Réglage 0-10 V pour la régulation de la température de départ commandée par capteur (exemple 1) 21

5.4.3 Réglage 0-10 V pour la régulation de la température de départ commandée par capteur (exemple 2) 22

5.5 Sonde de température extérieure (PT 1000) 23

5.6 Alimentation électrique du régulateur 23

5.7 Test du fonctionnement des capteurs de température 24

**6. Remplacement du fusible à tube de verre 25**

**7. Mise hors service et élimination 26**

# 1. Généralités

## 1.1 Fourniture et contact

- Régulateur avec console et plaque à bornes
- Carte SD avec microprogrammation
- 4 x Rails à emboîtement
- 16 x Dispositifs de décharge de traction
- Matériel pour la fixation murale
- 1 x Notice d’installation
- 1 x Notice d’utilisation

**Contact**

OVENTROP S.à.r.l.
«Parc d’Activités Les Coteaux de la Mossig»
1, Rue Frédéric Bartholdi
F-67310 Wasselonne, France

**Hotline technique**

| | |
|---|---|
| Téléphone: | 03.88.59.13.13 |
| Lu.-Je.: | 08:00-12:00 h/14:00-18:00 h |
| Ve.: | 08:00-12:00 h/14:00-17:00 h |

## 1.2 Informations importantes sur la notice d’installation

Le bon respect de ce document aide à éviter des dangers et à augmenter la fiabilité du produit. Il doit être lu, compris et appliqué par chaque personne travaillant sur le régulateur et l’utilisant.

Ne faire effectuer le montage que par un **électricien qualifié**.

## 1.3 Pictogrammes utilisés

Symbole d’avertissement de dommages corporels

Danger électrique

Signe d’obligation

Mettre le circuit hors tension avant le début des travaux

## 1.4 Déclaration de conformité

Par la présente, la société Oventrop GmbH & Co. KG déclare que le régulateur «Regtronic RD-W» est en conformité avec les exigences fondamentales et les autres dispositions applicables de la directive CE concernée.

La déclaration de conformité peut être demandée auprès du fabricant.

## 1.5 Stockage

Ne stocker le produit que dans les conditions suivantes:

- A une température de stockage de +5 °C à +45 °C.
- Dans un lieu sec, propre et abrité.
- Non exposé à des agents agressifs.
- A l’abri du rayonnement solaire, de sources de chaleur et de rayons UV.
- Protégé de vibrations mécaniques excessives pendant le transport.

Le matériel d’emballage est à éliminer dans le respect de l’environnement.

## 1.6 Conditions générales de vente et de livraison

Les conditions générales de vente et de livraison de la société Oventrop valables au moment de la livraison s’appliquent.

## 1.7 Protection de la propriété intellectuelle

Cette notice d’installation est protégée par le droit de la propriété intellectuelle et est uniquement destinée aux personnes travaillant avec ce produit.

## 2. Consignes de sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

Le régulateur Oventrop «Regtronic RD-W» sert à l'intégration technique des stations d'appartements «Regudis W» dans l'alimentation en chaleur. Une température de l'eau de chauffage selon les besoins dans le ballon tampon (réglage du réchauffage du ballon d'eau chaude) et sur l'aller de la colonne d'alimentation pour les stations «Regudis» raccordées (réglage du circuit de chauffage) est assurée par le régulateur.
Le régulateur ne doit pas être utilisé si le fluide est chauffé à des températures dépassant 95°C par le générateur de chaleur. L'utilisation en combinaison avec des générateurs de chaleur chauffant (pouvant chauffer) le fluide à plus de 95 °C est uniquement admissible si des mesures garantissant une température maximale de l'eau de chauffage de 95° dans le ballon tampon sont prises sur site. La limitation de la température à 95 °C est particulièrement importante lors de l'utilisation dans un réseau de chauffage urbain.
Par principe, le régulateur doit exclusivement être utilisé dans un parfait état technique et de manière conforme, dans le strict respect de cette notice d'installation.
Toute modification des caractéristiques de construction du régulateur est interdite.

### 2.2 Signification des signalements de danger

Les signalements de danger dans cette notice sont identifiés par des symboles d'avertissement qui sont liés à des mots de signalisation. Les mots de signalisation indiquent la gravité du danger résultant d'une situation.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Symbole d'avertissement et mot de signalisation caractérisant un danger de niveau moyen qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves s'il n'est pas évité.

***ATTENTION***

Mot de signalisation (sans symbole d'avertissement) caractérisant des dégâts matériels possibles.

### 2.3 Autres risques

Les **risques** de dommages corporels et matériels suivants peuvent se présenter lors du montage et de l'utilisation du produit:

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de mort par choc électrique!**

- Le boîtier du régulateur ne doit être ouvert que par un **électricien qualifié**. Il en va de même pour le branchement électrique.
- Les 5 **règles de sécurité** suivantes sont à respecter lors du montage et câblage:

Débrancher du secteur
Empêcher le rebranchement
- Constater l'absence de tension
- Raccorder à la terre et court-circuiter
- Couvrir des composants adjacents sous tension

- Il faut s'assurer que le régulateur peut être coupé de l'alimentation électrique à l'aide d'un dispositif de coupure omnipolaire.
- Le montage ne doit être effectué que dans des locaux au sec.
- Il est impératif de ne pas confondre les raccordements très basse tension (par ex. raccordements des capteurs) et les raccordements 230 V.
- Ne mettre le régulateur sous tension qu'après avoir câblé tous les composants de l'installation.
- Couper entièrement le régulateur de l'alimentation secteur **avant** de **démonter** des composants raccordés.

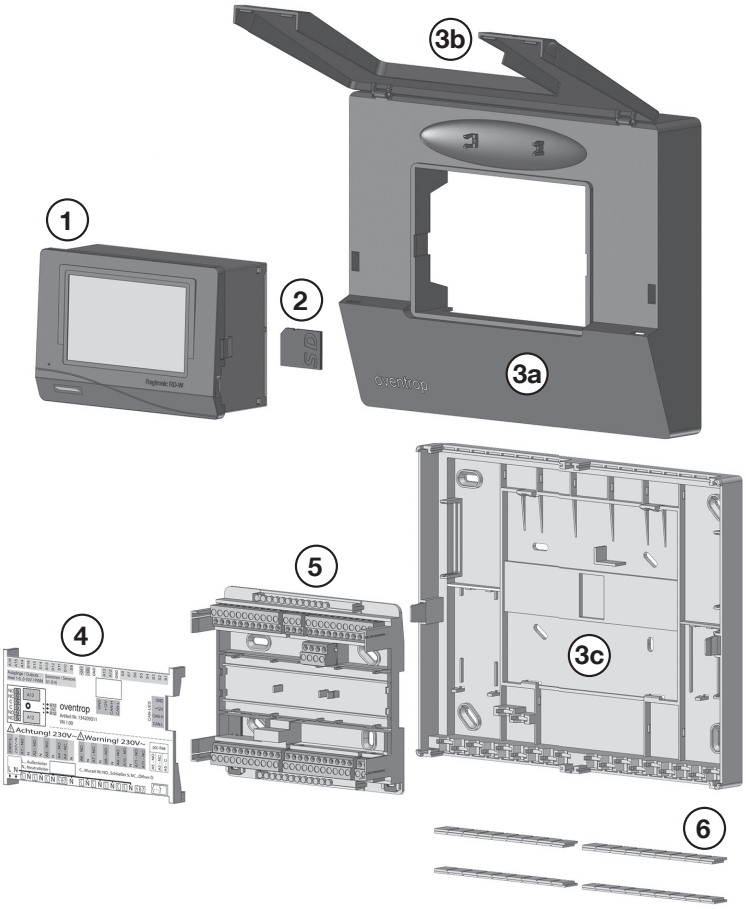
**Danger par échappement incontrôlé de fluides chauds par surpression!**

- Le régulateur ne doit pas être utilisé si le fluide est chauffé à des températures dépassant 95°C par le générateur de chaleur.
- Assurer une température de départ max. admissible de 95 °C en prenant des mesures sur site si nécessaire.

## 3. Description technique

3.1 Conception et fonctionnement

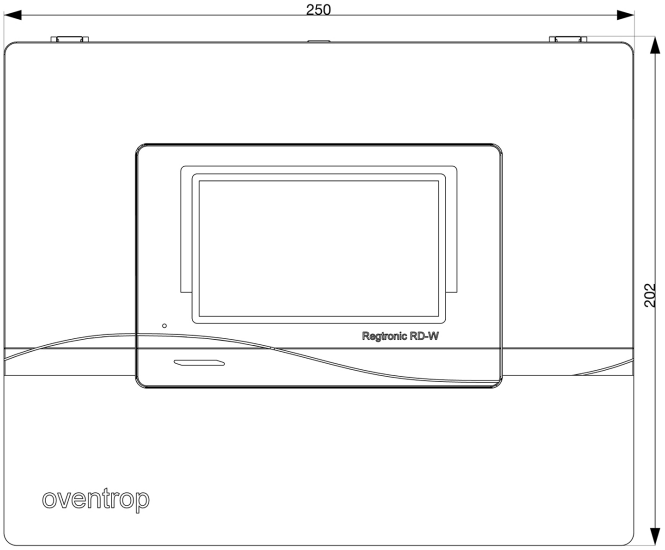
Fig. 1




*1 Régulateur «Regtronic RD-W»*
*2 Carte SD*
*3a Façade de la console*
*3b Capot de la console*
*3c Paroi arrière de la console*
*4 Plaque pour l’affectation des bornes de raccordement*
*5 Bornier*
*6 Rails à emboîtement*

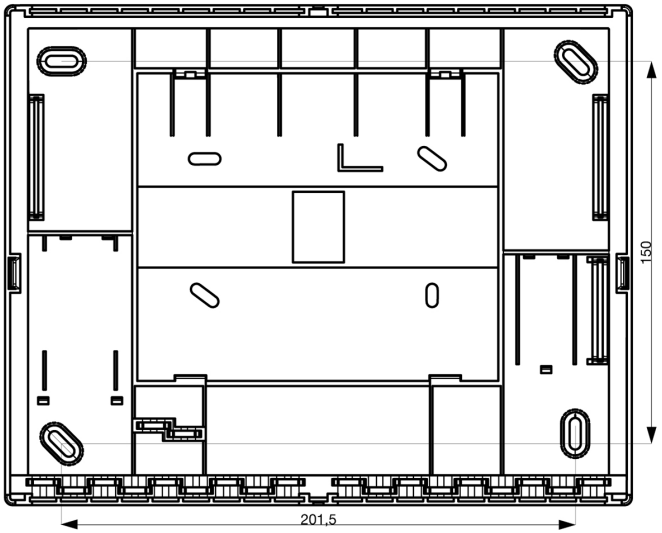
**Plan coté de la console - Vue de face**

Fig. 2




**Plan coté de la paroi arrière de la console (gabarit de perçage)**

Fig. 3



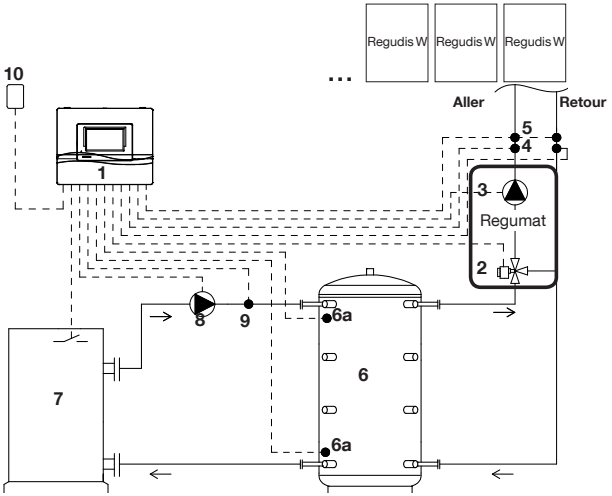
**Description du fonctionnement**

Le **régulateur** Oventrop **«Regtronic RD-W» (1)** sert à l'intégration technique des stations d'appartements «Regudis W» dans l'alimentation en chaleur.
Une température de l'eau de chauffage selon les besoins dans le **ballon tampon (6)** et **sur l'aller de la colonne d'alimentation** pour les stations «Regudis» raccordées est assurée par le régulateur. Les stations nécessitent une pression différentielle permanente d'au moins 300 mbar et une température minimale sur l'aller.
Le **générateur de chaleur (7)** et le **circulateur de réchauffage (8)** sont actionnés par le régulateur de manière à assurer un réchauffage du **ballon tampon (6)** à une température aussi constante que possible. Le réchauffage est démarré ou interrompu en fonction de la température de l'eau de chauffage dans le ballon tampon.
La **pression différentielle (5)** et les **températures de départ et de retour (4)** sont enregistrées dans la colonne du circuit de chauffage à l'aide de **capteurs**. Le **circulateur dans la colonne** (**3**, pression différentielle) et la **vanne mélangeuse** (**2**, température de départ) sont commandés par le **régulateur (1)** sur la base des valeurs mesurées.

**Schéma d'une installation de chauffage commandée par un régulateur**

Ce schéma d'installation montre toutes les tâches de réglage possibles. Des tâches de réglage partielles peuvent aussi être assumées par le régulateur (1). Le réchauffage du ballon tampon peut, par ex. être effectué par un régulateur intégré dans le générateur de chaleur. Des entrées et sorties non-utilisées au régulateur (1) restent libres!

Fig. 4




*1 Régulateur «Regtronic RD-W»*
*2 Moteur/vanne mélangeuse*
*3 Circulateur dans la colonne[1]*
*4 Capteurs de température de départ/ retour (PT1000)*
*5 Capteur de pression différentielle[1]*
*6 Ballon tampon*
*6a Capteurs de ballon tampon (PT1000)*
*7 Générateur de chaleur*
*8 Circulateur de réchauffage*
*9 Capteur pour la régulation de la température de départ (PT1000)*
*10 Sonde de température extérieure (PT1000)*

[1] Si la pression différentielle est réglée par le circulateur dans la colonne (3), le capteur de pression différentielle (5) n'est pas requis.

## 3.2 Affectations des bornes de raccordement - Vue d’ensemble

Chaque régulateur est fourni avec une plaque indiquant les affectations des bornes de raccordement. La plaque est insérée entre les bornes 230 V et très basse tension (voir fig. 1, pos. 5) et doit demeurer dans le régulateur une fois le branchement électrique effectué.

Fig. 5

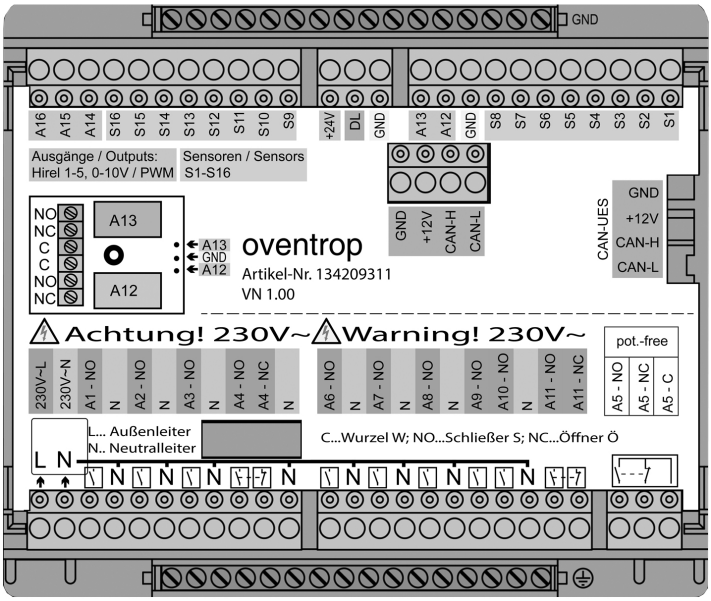
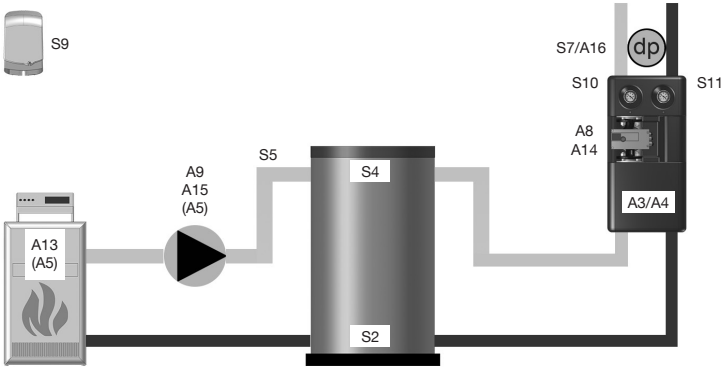



Fig. 6



## 3.3 Données techniques

| | |
|---|---|
| Toutes les sorties | Capteurs de température type **PT1000** |
| Entrée 7 | Tension additionnelle (0-10 V DC) |
| Entrée 8 | Boucle de courant additionnelle (4-20 mA DC), tension (0-10 V DC) |
| Entrées 15, 16 | Entrée d’impulsion additionnelle **max. 20 Hz**, par ex. pour générateur de débit VSG ou signaux S0 |
| Sorties 1-4, 6-11 | Sorties relais, en partie avec contact ouvert et à fermeture |
| Sortie 5 | Contact de commutations par relais, **à contact sec** |
| Sorties 12-16 | Sorties analogiques 0-10 V (max. 20 mA) ou PWM (modulation de largeur d’impulsions) (10 V/1 kHz) ou option d’extension comme sorties de commande avec modules de relais additionnels |
| Sortie 16 | Caractéristique supplémentaire: sortie de tension stabilisée pour l’alimentation de capteurs externes |
| 12 V / 24 V DC | Alimentation pour appareils externes, **au total** max. 6 W |
| Températures différentielles | avec différence d’activation et de désactivation séparée |
| Valeurs seuils | avec différence d’activation et de désactivation séparée ou avec hystérésis fixe |
| Plage de mesure de la température | **PT 1000:** -200,0°C à + 850°C avec une résolution de 0,1 K |
| Précision température | typ. 0,4 K, max. ±1 K dans une plage de 0-100°C **pour capteurs PT 1000** |
| Précision tension | typ. 1%, max. 3% de la plage de mesure max. de l’entrée |
| Précision sortie 0-10 V (A12-A15) | max. -2% à +6% |
| Puissance de commutation max. | Sorties relais: 230 V/3 A chaque |
| Branchement | 100-230 V, 50-60 Hz, (sorties A1-A11 et appareil avec fusible rapide 6,3 A commun) |
| Câble d’amenée | 3 x 1 mm² H05VV-F selon EN 60730-1 |
| Puissance absorbée | 3,0-4,5 W, en fonction du nombre des sorties de commande actives |
| Type de protection | IP40 |
| Classe de protection | II – à double isolation ⧈ |
| Classe du logiciel selon DIN EN 60730-1 | A |
| Température ambiante admissible | +5 à +45°C |

## 4. Montage mural

**AVERTISSEMENT** Constater l'absence de tension avant d'ouvrir le boîtier du régulateur.

Fixer la **console (4a-c)** au mur à hauteur des yeux (environ 1,6 m) à l'aide du matériel de fixation joint.

1. Ouvrir le **capot de la console (4b)** (fig. 7).

Fig. 7

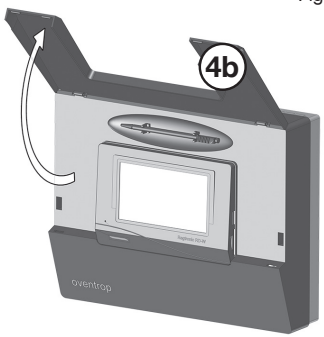



Fig. 8

2. Enlever le **régulateur (1)** de la **console (4a)** en enfonçant les **pattes de verrouillage (V)** latérales du régulateur à l'aide d'un tournevis et en le retirant vers l'avant (fig. 8).

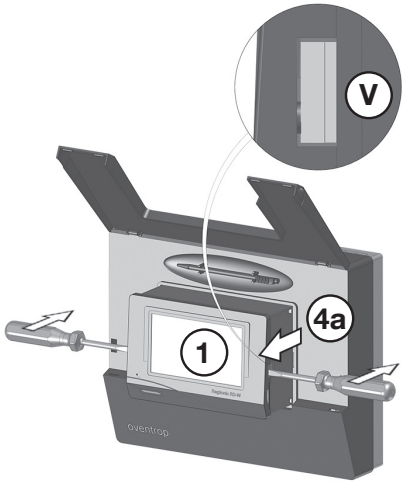
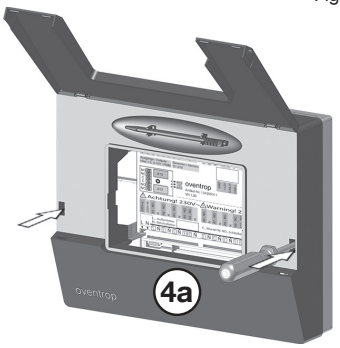


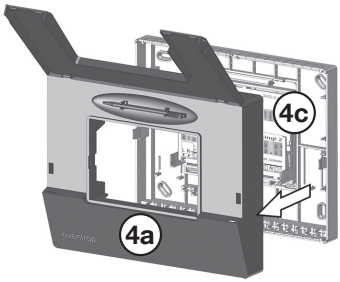

Fig. 9

3. Débloquer les pattes situées en retrait dans la **console (4a)** en les enfonçant à l'aide d'un tournevis (fig. 9).



4. Enlever la **façade de la console (4a)** de la **paroi arrière (4c)** (fig. 10).

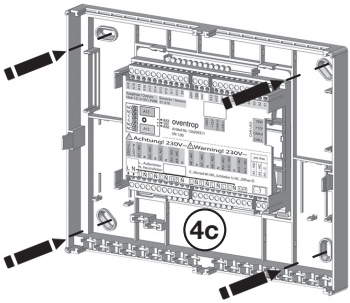
Fig. 10




5. Positionner la **paroi arrière de la console (4c)** sur le mur de façon perpendiculaire pour l’utiliser comme gabarit de perçage (fig. 11).

6. Marquer 4 trous, percer et enfoncer les chevilles fournies.

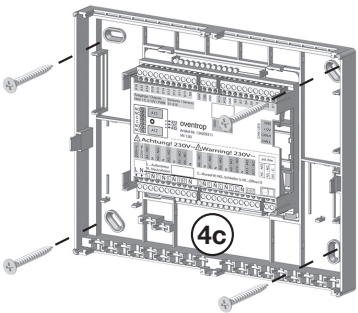
Fig. 11




7. Visser la **paroi arrière de la console (4c)** sur le mur (fig. 12).

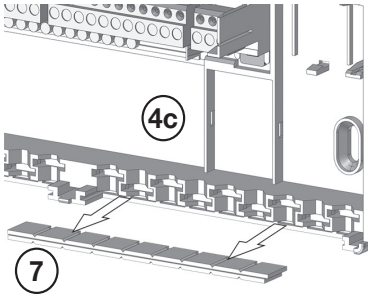
▶ Les préparatifs pour le câblage sont terminés.

Fig. 12



8. Extraire les **rails à emboîtement (7)** de la **paroi arrière de la console (4c)** à l'endroit où les composants de l'installation et les sondes doivent être raccordés au bornier (fig. 13). Les entrées pour les câbles d'alimentation régulateur 230V, et sorties relais 230V se trouvent sur le bornier bas, et les entrées pour la basse tension ainsi que les entrées capteur se trouvent sur le bornier haut.

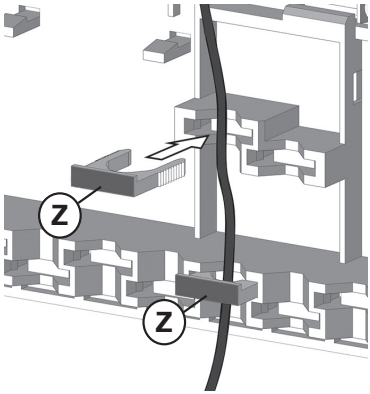
Fig. 13




**AVERTISSEMENT** Le chapitre 5 («Branchements électriques») est à respecter lors du câblage!

9. Une fois les travaux de branchement terminés, tous les câbles doivent être équipés de **dispositifs de décharge de traction (Z)** (joints à la livraison (fig. 14).

Fig. 14

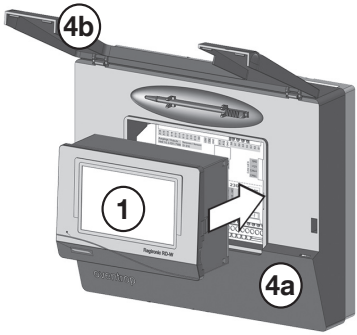



10. Fermer les entrées de câbles non-utilisées en haut et en bas de la **paroi arrière de la console (4c)** en détachant des segments de taille appropriée des **rails à emboîtement (7)**.

11. Monter la façade de la console (4a) sur la paroi arrière (4c).

12. Loger le régulateur (1) dans la console (4a) et le presser légèrement jusqu'à enclenchement (fig. 15).

Fig. 15




13. Fermer le capot de la console (4b) .

▶ Le montage est terminé.

## 5. Branchements électriques

**AVERTISSEMENT**

**Risque de mort par choc électrique!**

Les composants dans le boîtier sont sous tension.

- Le boîtier du régulateur ne doit être ouvert que par un **électricien qualifié.** Il en va de même pour le branchement électrique.
- Les **5 règles de sécurité** suivantes sont à respecter lors du montage et câblage:
  - Débrancher du secteur
  - Empêcher le rebranchement
  - Constater l’absence de tension
  - Raccorder à terre et court-circuiter
  - Couvrir des composant adjacents sous tension
- Ne mettre le régulateur sous tension qu’après avoir câblé tous les composants de l’installation.

Exception faite du câble d’alimentation régulateur 230V (3 x 1 mm²), des câbles avec une section de 0,75 - 1,5 mm² souple, sont recommandés pour les sorties relais 230V.

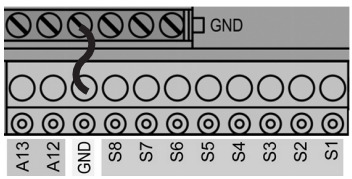
Les conducteurs de protection (PE) sont raccordés à la barrette à bornes au-dessus des entrées de câbles. Après raccordement, les câbles peuvent être fixés à l’aide des dispositifs de décharge de traction fournis.

Pour assurer la protection contre la foudre, l’installation électrique doit être réalisée conformément aux dispositions (parafoudre). Dans la plupart des cas, des dysfonctionnements des capteurs pendant un orage ou par des charges électrostatiques sont causés par une mise à la terre insuffisante ou un coupe-circuit de surtension manquant.

**NOTE**

Avant le début des travaux de raccordement, un pont doit être réalisé entre la barre de mise à la terre et la borne de raccordement GND.

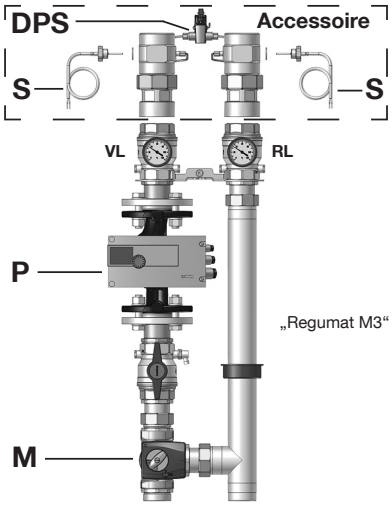
Fig. 16



## 5.1 Station de transmission («Regumat M3)

Fig. 17

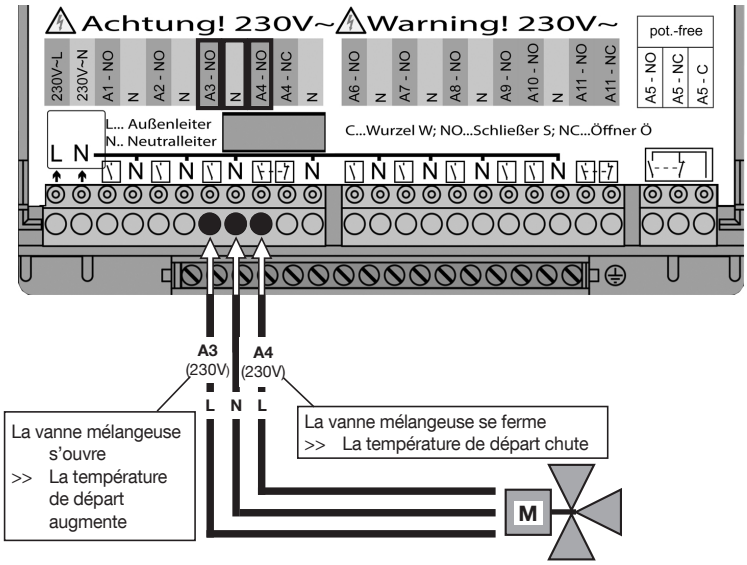
Ce paragraphe présente la disposition des raccordements pour le **moteur d'une vanne mélangeuse**, un **circulateur dans la colonne** et les **capteurs** y appartenant tels que **capteurs de température (S)** et de **pression (DPS)**. La station de transmission Oventrop **«Regumat M3»** qui est proposée avec vanne mélangeuse (M) avec moteur et avec circulateur dans la colonne (P) représente la solution idéale pour l'approvisionnement de la colonne (aller/retour) (voir fig. 4).




Le **«Jeux de raccordement de capteurs Regumat»** pour le raccordements des deux capteurs de température et du capteur de pression à la station de transmission est proposé en **accessoire (réf. 1357291)**.

### 5.1.1 Moteur/vanne mélangeuse (trois points)

Fig. 18

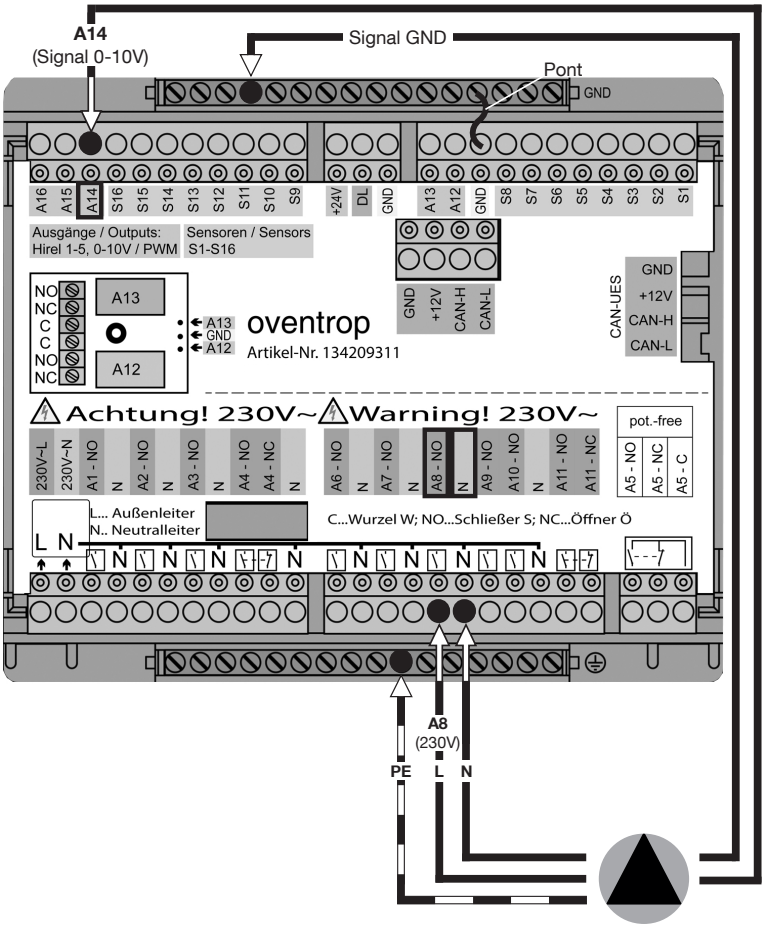



**NOTE**

Le fonctionnement de la vanne mélangeuse (sens de rotation/température de départ) peut être contrôlé en commutant le régulateur en mode manuel (voir notice d'utilisation séparée).

5.1.2Circulateur dans la colonne (230V/0-10V)

Fig. 19



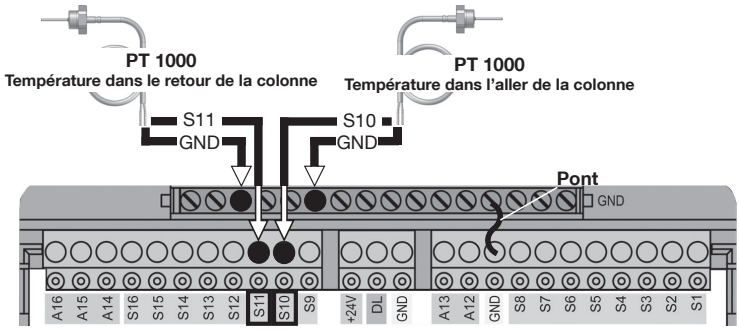

**NOTE**

La fig. 19 décrit la régulation de la pression différentielle d’un circulateur 0-10 V dans la colonne (par ex. «Wilo-Stratos» avec module IF) par le régulateur «Regtronic RD-W» (voir aussi paragraphe 5.1.4). En fonction du circulateur utilisé, celui-ci peut aussi être opéré sans réglage 0-10 V (A14) (par ex. «Grundfos ALPHA 2» ou «Wilo-Stratos PICO»). La documentation du circulateur est à respecter.

5.1.3 Capteurs de température de départ/retour

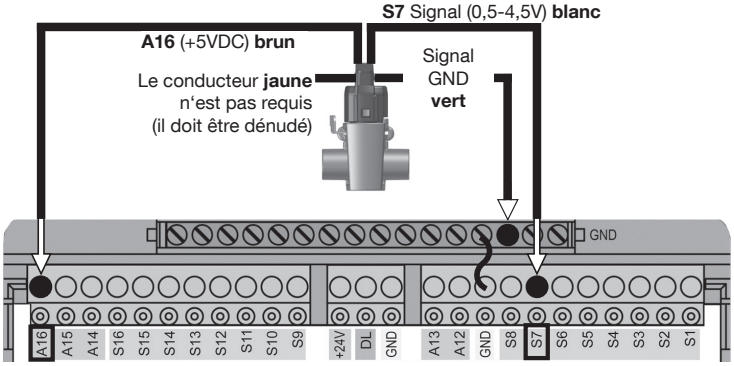
Le raccordement des capteurs se fait toujours entre le raccordement respectif du capteur et le raccordement de mise à la terre du capteur (GND). La barre de mise à la terre doit toujours être raccordée à la borne de raccordement GND (pont).

Fig. 20




5.1.4 Capteur de pression différentielle (DPS 0-1,0)

Fig. 21



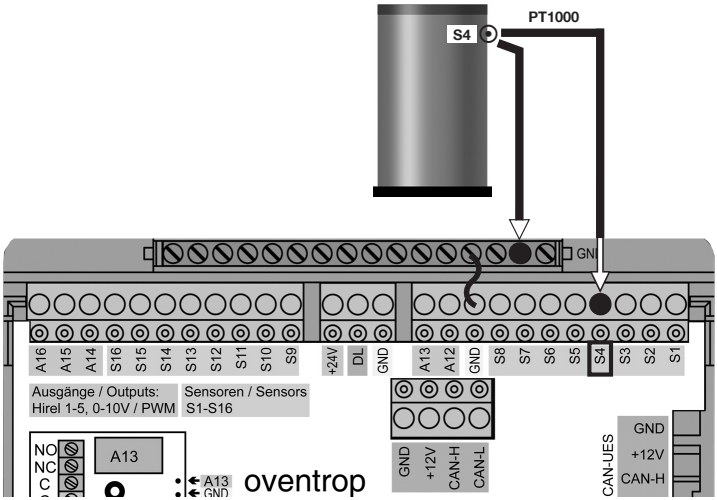

**NOTE**

Si la pression différentielle est réglée par le circulateur dans la colonne (par ex. «Wilo-Stratos» sans module IF dans les réglages Δ p_const ou Δ p_variable), le capteur de pression différentielle (DPS 0-1,0) susmentionnée n'est pas requis.

## 5.2 Capteurs de ballon tampon

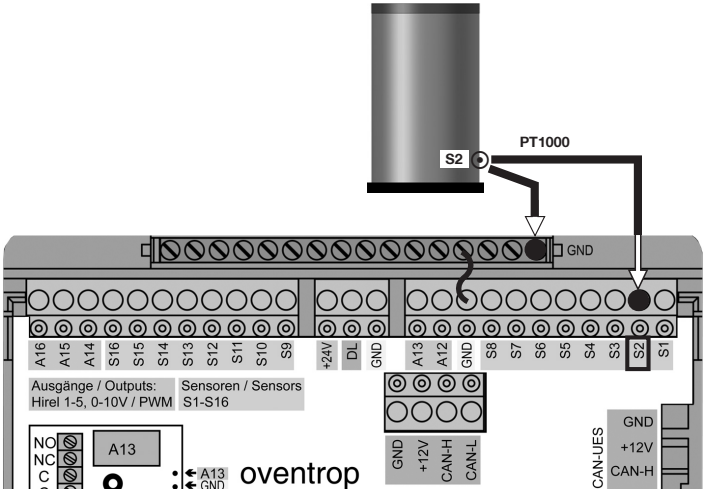
Température dans la partie haute du ballon d’eau chaude

Fig. 22




Température dans la partie basse du ballon d’eau chaude

Fig. 23



## 5.3 Générateurs de chaleur

### 5.3.1 Réglage 0-10 V pour générateurs de chaleur modulants

La sortie analogique A13 peut être utilisée pour le réglage modulant d'un générateur de chaleur avec port 0-10 V.

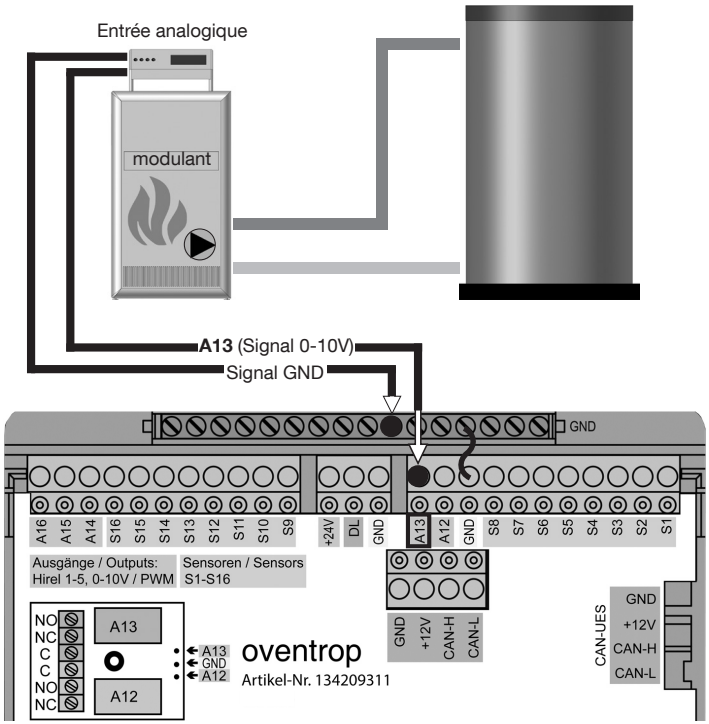
Pour cela, les courbes de fonctionnement 0-10 V du générateur de chaleur et du régulateur doivent être comparées.

**La notice d'utilisation du générateur de chaleur est à respecter.**

En fonction du générateur de chaleur, la sortie pour contact sec A5 est nécessaire en sus de la sortie analogique A13 pour le déclenchement/déblocage.

**La notice d'utilisation du générateur de chaleur est à respecter.**

Fig. 24



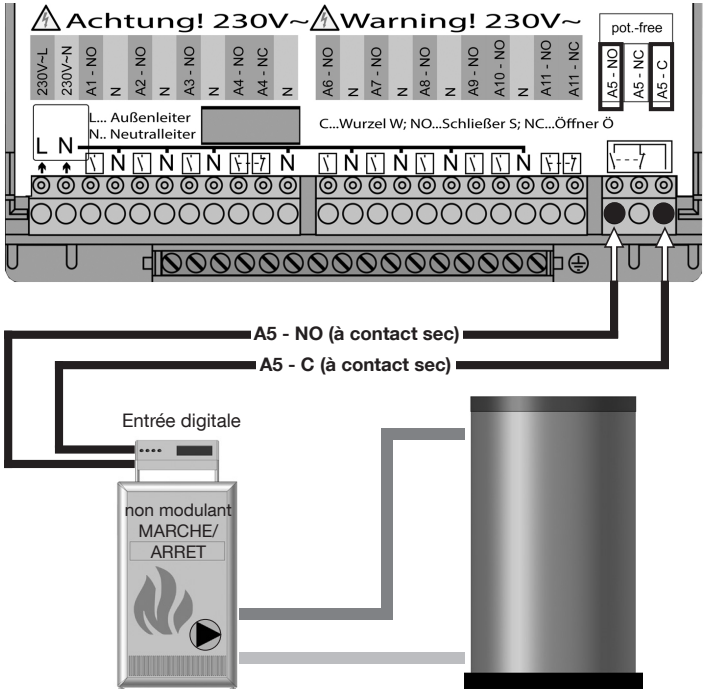
5.3.25.3.2 Réglage tout ou rien (à contact sec)

La sortie pour contact sec peut être utilisée pour le réglage de générateurs de chaleur sans port 0-10 V.

La sortie pour contact sec A5 est commutée en cas de demande de chaleur.

**La notice d’utilisation du générateur de chaleur est à respecter.**

Fig. 25



## 5.4 Circulateur de réchauffage

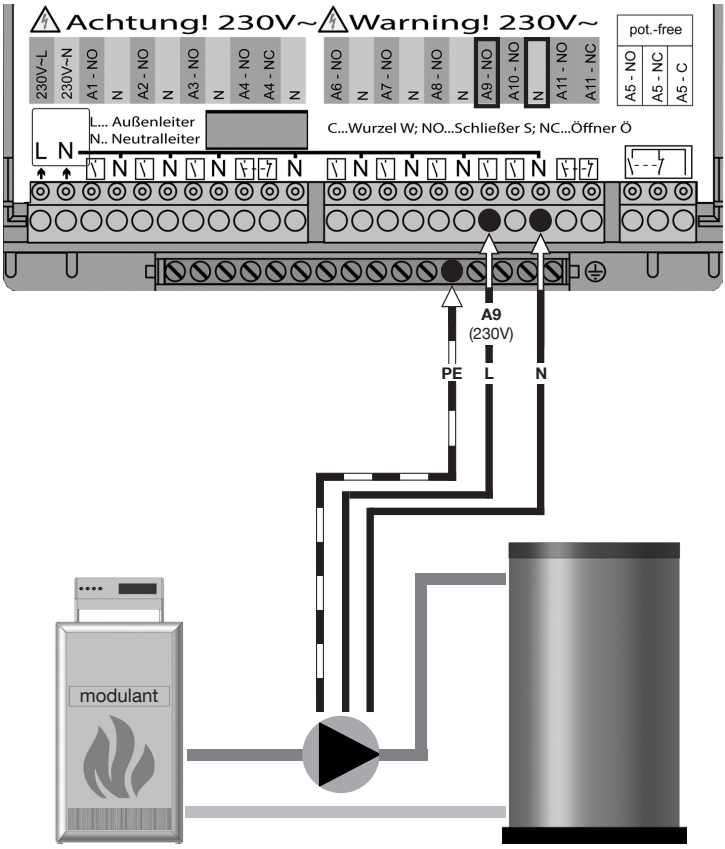
### 5.4.1 Réglage tout ou rien (sans régulation de la température de départ)

par ex. avec circulateurs «Grundfos ALPHA 2» et «Wilo-Stratos PICO»

Le relais A9 (230 V) est commuté en cas de demande de chaleur et le circulateur s'enclenche.

**La notice d'utilisation du circulateur est à respecter.**

Fig. 26



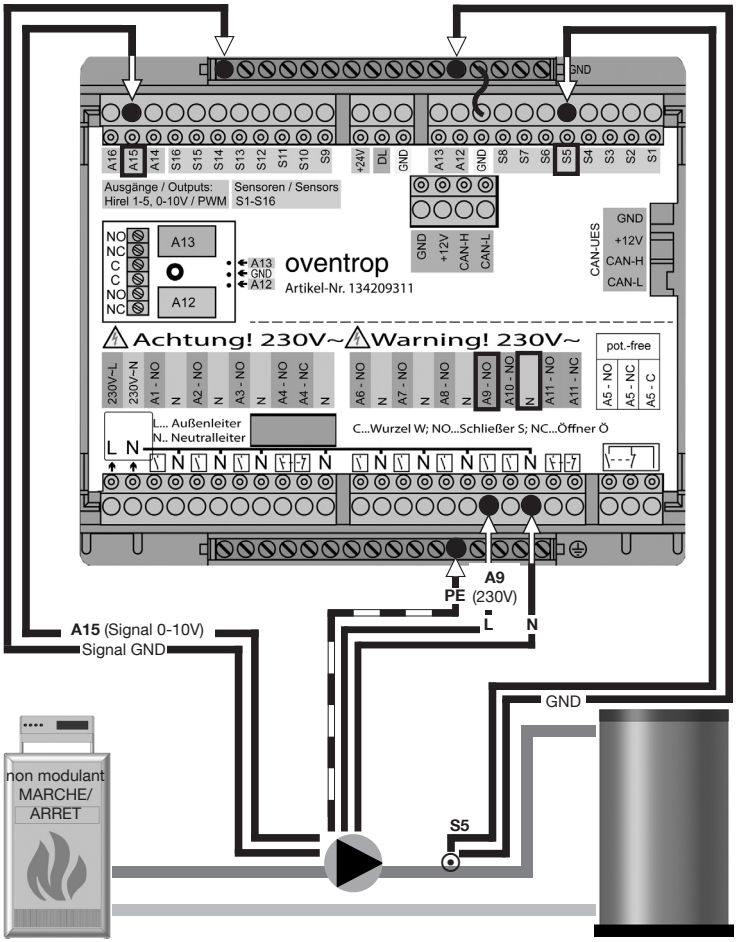
5.4.2 Réglage 0-10 V pour la régulation de la température de départ commandée par capteur (exemple 1)

par ex. avec circulateur «Wilo-Stratos» avec module IF

Le relais A9 (230 V) est commuté en cas de demande de chaleur. La température de départ de consigne (S5) est atteinte en adaptant la vitesse de consigne via le port 0-10 V (A15) .

**La notice d’utilisation du circulateur est à respecter.**

Fig. 27

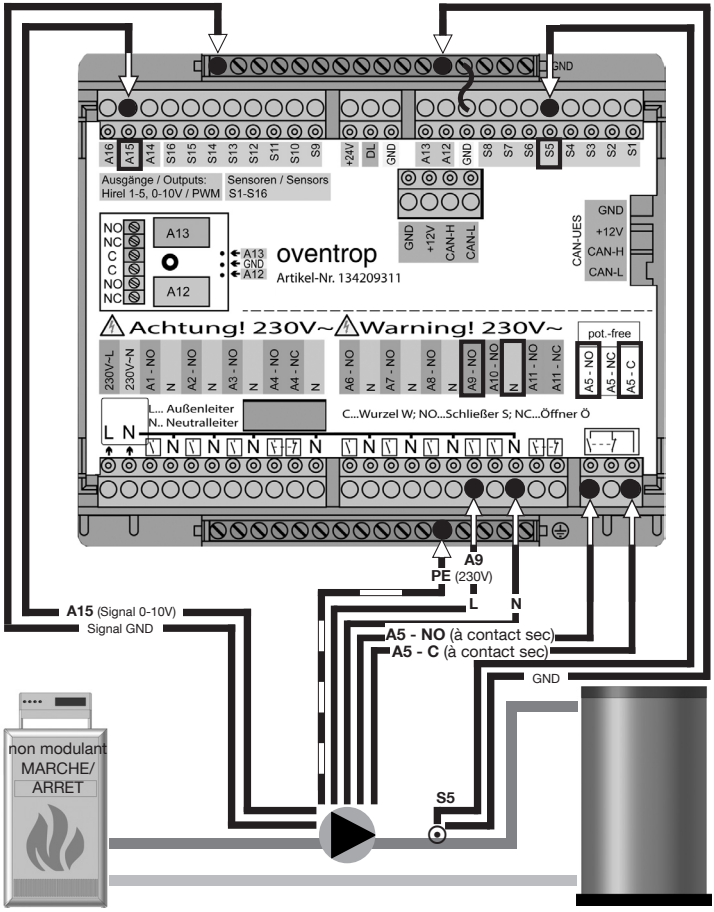


5.4.3 Réglage 0-10 V pour la régulation de la température de départ commandée par capteur (exemple 2)

par ex. avec circulateur «Grundfos Magna 3»

Le relais A9 (230 V) et la sortie pour contact sec (A5) sont commutés en cas de demande de chaleur. La température de départ de consigne (S5) est atteinte en adaptant la vitesse de consigne via le port 0-10 V (A15). **La notice d'utilisation du circulateur est à respecter.**

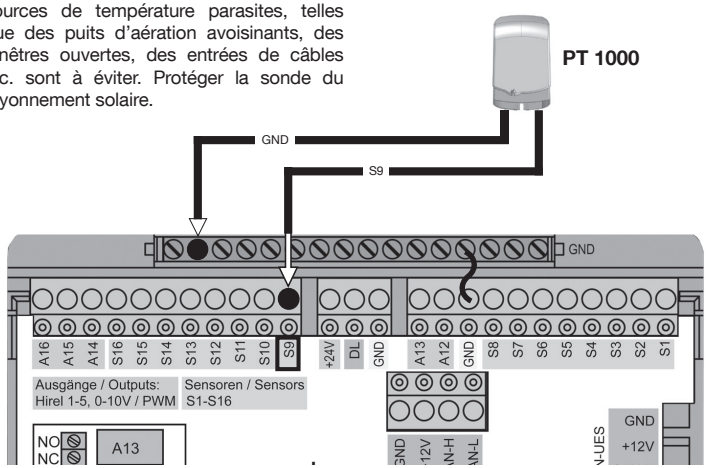
Fig. 28



## 5.5 Sonde de température extérieure (PT 1000)

La sonde de température extérieure est montée sur le mur le plus froid (normalement sur la face nord). Des influences par des sources de température parasites, telles que des puits d’aération avoisinants, des fenêtres ouvertes, des entrées de câbles etc. sont à éviter. Protéger la sonde du rayonnement solaire.

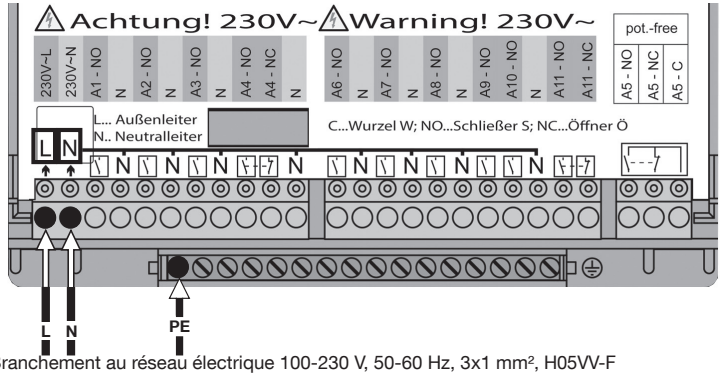
Fig. 29




## 5.6 Alimentation électrique du régulateur

**AVERTISSEMENT** Ne mettre le régulateur sous tension qu’après avoir câblé tous les composants de l’installation.

Fig. 30

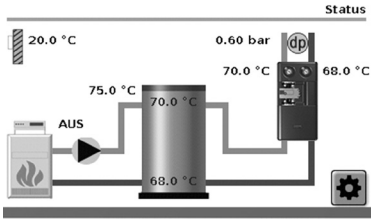



Branchement au réseau électrique 100-230 V, 50-60 Hz, 3x1 mm², H05VV-F

## 5.7 Test du fonctionnement des capteurs de température

Le bon fonctionnement de tous les capteurs de température doit être vérifié après le montage. Le fonctionnement normal du régulateur n’est garanti que si les capteurs sont positionnés aux bons endroits et n’ont pas été confondus.

Fig. 31




1. Loger le régulateur (1) dans la console (4a) et le presser légèrement jusqu’à enclenchement (fig. 15).
2. La séquence de démarrage est effectuée par le régulateur et la page d’état apparaîtra sur l’affichage après environ une minute (fig. 31).

3. Contrôler l’acceptabilité et la justesse des valeurs réelles affichées. Si les valeurs de température individuelles ne sont pas plausibles, il se peut que les capteurs ne soient pas raccordés aux bornes correctes ou soient défectueux. En cas de soupçon, un capteur peut par ex. être déconnecté et chauffé. L’affichage digital met en évidence quelle valeur de température augmente à quel endroit.

   Un capteur peut aussi être vérifié en échangeant au bornier le capteur prétendument défectueux contre un capteur fonctionnant parfaitement et en contrôlant l’affichage des températures. Si l’erreur au capteur persiste, celui-ci est défectueux. Si le problème persiste à l’entrée de l’appareil, une erreur au régulateur peut être supposée.

## 6. Remplacement du fusible à tube de verre

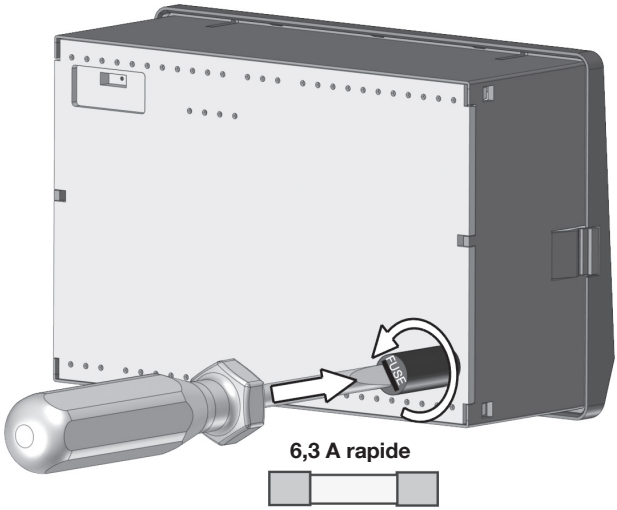
**Pas d’affichage digital**

Si l’écran du régulateur n’affiche rien, cela indique une coupure de courant. Dans ce cas, le fusible (6,3 A rapide) doit être vérifié en premier. Le fusible à tube de verre protège le régulateur contre les courts-circuits et, en combinaison avec le coupe-circuit de surtension intégré, contre la surtension.

Le **fusible à tube de verre (20 x 5 mm, 6,3 A rapide)** est logé dans un cylindre marqué «FUSE» sur la paroi arrière du régulateur.

1. Pour vérifier le fusible, enfoncer le cylindre légèrement à l’aide d’un tourne vis et le tourner vers la gauche (fig. 32). Maintenant le cylindre peut être démonté.
2. Enlever le fusible à tube de verre, le vérifier ou mesurer et le remplacer si nécessaire.

Fig. 32



## 7. Mise hors service et élimination

**AVERTISSEMENT**

**Risque de mort par choc electrique!**

Les composants dans le boîtier sont sous tension.

- Le boîtier du régulateur ne doit être ouvert que par un **électricien qualifié**. Il en va de même pour le démontage des composants électriques.
- Les **5 règles de sécurité** suivantes sont à respecter:
  - Débrancher du secteur
  - Empêcher le rebranchement
  - Constater l’absence de tension
  - Raccorder à terrer et court-circuiter
  - Couvrir des composants adjacents sous tension

En fin de vie ou en cas de défauts irréparables, le régulateur doit être éliminé dans le respect de l’environnement comme déchet électronique.

L’élimination avec les déchets ménagers est interdite.

**AVERTISSEMENT** Couper le régulateur de l’alimentation secteur avant de déconnecter les autres câblages.

Démonter le régulateur en procédant dans l’ordre inverse des instructions données au chapitre 4.

oventrop

ErP Fiche de produit - Règlement (UE): No. 811/2013, No. 812/2013

Régulateur de température

| | |
|---|---|
| **Description** | «Regtronic RD-W» |
| **Classe du régulateur de température[1]** | II |
| **Contribution du régulateur de température à l’efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (%)** | 2,0 |
| **Perte max. en mode veille [W]** | 3,0 |
| **Puissance absorbée typ. [W][2]** | 2,54 / 4,07 |
| **Puissance absorbée max. [W][2]** | 3,0 / 4,5 |

[1] La classification est basée sur l’utilisation optimale en modulant la capacité du générateur de chaleur.

[2] Pas de sortie active / toutes les sorties actives

Sous réserve de modifications techniques.

Oventrop GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg, Allemagne

Téléphone: +49 29 62 82-0
Fax: +49 29 62 82-400
E-mail: mail@oventrop.de
Internet: www.oventrop.com

134209384
04/2021 (Version 1.0)

Sous réserve de modifications techniques.

Vous trouverez une vue d’ensemble des interlocuteurs dans le monde entier sur www.oventrop.de.