oventrop

**Premium Armaturen + Systeme**

„Regtronic PSW“
Einbau- und Betriebsanleitung für Fachpersonal

DE

11206324

Bitte diese Anleitung sorgfältig durchlesen, um die Leistungsfähigkeit dieses Gerätes optimal nutzen zu können.
Bitte diese Anleitung sorgfältig aufbewahren.

## Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

## Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten die jeweiligen, gültigen Normen, Vorschriften und Richtlinien!

## Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

## Symbolerklärung

**WARNUNG!** Warnhinweise sind mit einem Warndreieck gekennzeichnet!

➔ **Es wird angegeben, wie die Gefahr vermieden werden kann!**

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn sie nicht vermieden wird.

- **WARNUNG** bedeutet, dass Personenschäden, unter Umständen auch lebensgefährliche Verletzungen auftreten können
- **ACHTUNG** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können

➔ Textabschnitte, die mit einem Pfeil gekennzeichnet sind, fordern zu einer Handlung auf.

**Hinweis**
Hinweise sind mit einem Informationssymbol gekennzeichnet.

## Angaben zum Gerät

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für den Einsatz in thermischen Heizungs- und Solarsystemen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten bestimmt.

Die bestimmungswidrige Verwendung führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

### CE-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht den relevanten Richtlinien und ist daher mit der CE-Kennzeichnung versehen. Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

**Hinweis**
Starke elektromagnetische Felder können die Funktion des Geräts beeinträchtigen.

➔ Sicherstellen, dass Gerät und Anlage keinen starken elektromagnetischen Strahlungsquellen ausgesetzt sind.

## Entsorgung

- Verpackungsmaterial des Gerätes umweltgerecht entsorgen.
- Altgeräte müssen durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgt werden. Auf Wunsch nehmen wir Ihre bei uns gekauften Altgeräte zurück und garantieren für eine umweltgerechte Entsorgung.

**Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.**

## Inhalt


**1 Übersicht ..... 3**
**2 Installation ..... 4**
2.1 Montage ..... 4
2.2 Elektrischer Anschluss ..... 4
2.3 Invertierung des Ausgangssignals ..... 5
2.4 Anwendungsbeispiel (Pumpe mit PWM Ansteuerung) ..... 5


© 20191118_11206324_Oventrop_Regtronic_PSW.mon3s.indd

## 1 Übersicht

Der Signalwandler PSW Basic erlaubt den Anschluss drehzahlgeregelter Hocheffizienzpumpen mit PWM- oder 0-10-V-Steuereingang an Regler ohne entsprechenden Ausgang.

- **Für Solar- und Heizungspumpen**
- **Ausgangssignal PWM oder 0-10 V**
- **Invertierung des Ausgangssignals möglich**
- **Solide, spritzwassergeschützte Ausführung**

Der Pumpensignalwandler PSW Basic dient dazu, bei einem Pumpenwechsel ohne Regleraustausch die drehzahlgeregelte Ansteuerung der Pumpe zu gewährleisten.

Folgende Signalumwandlungen sind möglich:

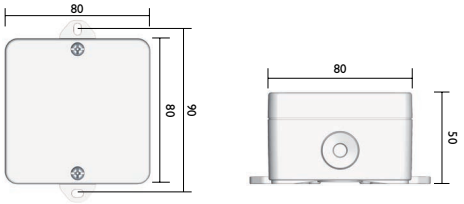
| Ausgangssignal / Eingangssignal | PWM | PWM neg. | 0-10 V | 0-10 V neg. |
|---|---|---|---|---|
| Pulspaket | x | x | x | x |
| Phasenanschnitt | x | x | x | x |
| Phasenabschnitt | x | x | x | x |

**Technische Daten**

**Eingänge:** Pulspakete, Phasenanschnitt, Phasenabschnitt
**Ausgänge:** PWM / 0-10 V
**PWM-Frequenz:** 625 Hz +-15 %
**PWM-Spannung:** 11 V
**Versorgung:** 220 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)
**Anschlussart:** Y
**Leistungsaufnahme:** max. 1,5 VA
**Wirkungsweise:** 1.Y
**Bemessungsstoßspannung:** 2,5kV
**Funktionen:** Signalwandler, Umwandlung eines drehzahlgeregelten 230-V-Ausgangssignals in ein PWM- oder 0-10-V-Signal.
**Gehäuse:** Kunststoff
**Montage:** Wandmontage
**Schutzart:** IP65 / DIN EN 60529
**Schutzklasse:** II
**Umgebungstemperatur:** 0 ... 40 °C
**Verschmutzungsgrad:** 2
**Maße:** 80 x 80 x 53 mm

# 2 Installation

## 2.1 Montage




**WARNUNG!** **Elektrischer Schlag!**

Bei geöffnetem Gehäuse liegen stromführende Teile frei!

➔ **Vor jedem Öffnen des Gehäuses das Gerät allpolig von der Netzspannung trennen!**

**Hinweis**

➔ Das Gerät ausschließlich ortsfest montieren. Auf ausreichende Zugentlastung der Leitungen achten.

Das Gerät ausschließlich in trockenen Innenräumen montieren. Für eine einwandfreie Funktion an dem ausgewählten Ort das Gerät keinen starken elektromagnetischen Feldern aussetzten.

Das Gerät muss über eine zusätzliche Einrichtung mit einer Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig bzw. mittels einer Trennvorrichtung (Sicherung) nach den geltenden Installationsregeln vom Netz getrennt werden können.

Bei der Installation der Netzanschlussleitung und der Signalleitungen auf getrennte Verlegung achten.

➔ Die Position für die Montage auswählen und Bohrlöcher durch die Laschen markieren.

➔ Beide Löcher bohren und vorbereiten.

➔ Das Gehäuse durch die Laschen festschrauben.

➔ Beide Schrauben lösen.

➔ Das Gehäuseoberteil abnehmen.

➔ Den elektrischen Anschluss vornehmen.

➔ Das Gehäuseoberteil wieder aufsetzen und mit den beiden Schrauben fixieren.

## 2.2 Elektrischer Anschluss

**ACHTUNG!** **Elektrostatische Entladung!**

Elektrostatische Entladung kann zur Schädigung elektronischer Bauteile führen!

➔ **Vor dem Berühren für Entladung sorgen!**

Der Anschluss des Gerätes an die Netzspannung ist immer der letzte Arbeitsschritt!

Die Stromversorgung des Gerätes erfolgt über eine Netzleitung. Die Versorgungsspannung muss 220 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz) betragen.

Die Eingangssignalleitung an den Niederspannungseingang anschließen:

**R In N max. 240 V** = Neutralleiter N Niederspannungseingang

**R In L max. 240 V** = Leiter L Niederspannungseingang

Die Ausgangsleitung je nach gewünschtem Signaltyp an **GND** und einen der folgenden Ausgänge anschließen:

**ACHTUNG!** **Funktionsstörung!**

Bei Pumpen mit Leitungsbruchdetektion läuft die Pumpe im Minimalbetrieb, wenn das Steuersignal 0 V beträgt.

➔ **Keine Pumpen mit Leitungsbruchdetektion mit einem 0-10-V-Steuersignal betreiben!**

**0-10V Out** = Steuersignal 0-10 V

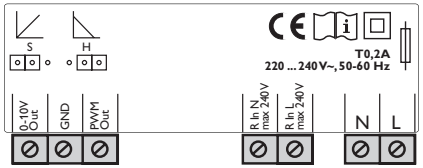
**PWM Out** = Steuersignal PWM

Die Netzleitung an den folgenden Klemmen anschließen:

**N** = Neutralleiter N

**L** = Leiter L

Die Spannungsversorgung der Pumpe muss extern erfolgen.



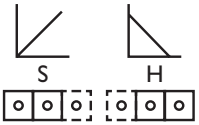

de

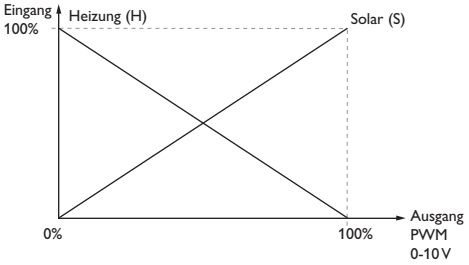
## 2.3 Invertierung des Ausgangssignals

Über den dreipoligen Jumper links oberhalb der Ausgangsklemmen kann eingestellt werden, ob das Ausgangssignal invertiert oder nicht invertiert ausgegeben wird.

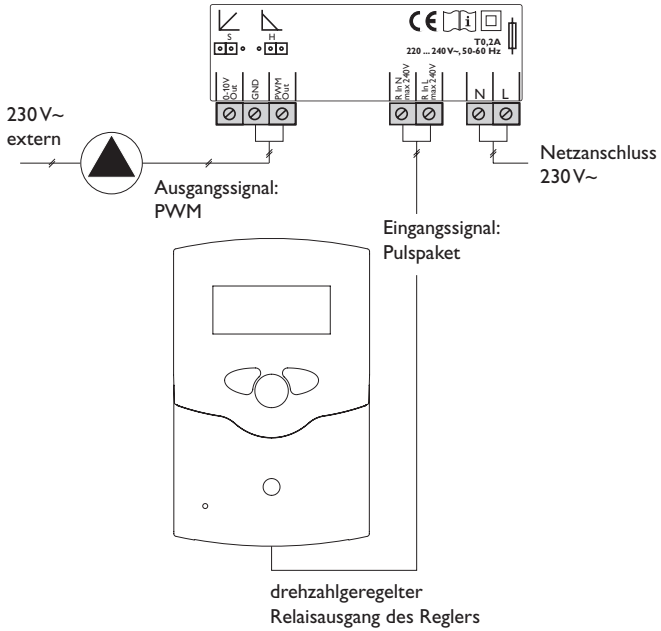
Jumperstellung links: nicht invertiert (Solarpumpe)

Jumperstellung rechts: invertiert (Heizungspumpe)




## 2.4 Anwendungsbeispiel (Pumpe mit PWM Ansteuerung)




de

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0) 29 62 82-0
Telefax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

Technische Änderungen vorbehalten.

136953280 11/2019

oventrop

**Valves, controls + systems**

”Regtronic PSW“

Installation and operating instructions for the specialised installer

EN

Please read this manual carefully to get the best performance from this unit.

Please keep this manual carefully.

## Safety advice

Please pay attention to the following safety advice in order to avoid danger and damage to people and property.

## Instructions

Attention must be paid to the valid local standards, regulations and directives!

## Target group

These instructions are exclusively addressed to authorised skilled personnel.

Only qualified electricians should carry out electrical works.

Initial installation must be effected by the system owner or qualified personnel named by the system owner.

## Description of symbols

**WARNING!** Warnings are indicated with a warning triangle!

➔ **They contain information on how to avoid the danger described.**

Signal words describe the danger that may occur, when it is not avoided.

- **WARNING** means that injury, possibly life-threatening injury, can occur.
- **ATTENTION** means that damage to the appliance can occur.

➔ Arrows indicate instruction steps that should be carried out.

**Note**
Notes are indicated with an information symbol.

## Information about the product

### Proper usage

The device is designed for use in solar thermal systems and heating systems in compliance with the technical data specified in this manual.

Improper use excludes all liability claims.

### CE Declaration of conformity

The product complies with the relevant directives and is therefore labelled with the CE mark. The Declaration of Conformity is available upon request, please contact the manufacturer.

**Note**
Strong electromagnetic fields can impair the function of the device.

➔ Make sure the device as well as the system are not exposed to strong electromagnetic fields.

## Disposal

- Dispose of the packaging in an environmentally sound manner.
- Dispose of old appliances in an environmentally sound manner. Upon request we will take back your old appliances bought from us and guarantee an environmentally sound disposal of the devices.

**Subject to technical change. Errors excepted.**

## Contents


**1 Overview ..... 9**

**2 Installation ..... 10**

2.1 Mounting ..... 10

2.2 Electrical connection ..... 10

2.3 Inverting the output signal ..... 11

2.4 Application examples (pump with PWM control) ..... 11


© 20191118_11206324_Oventrop_Regtronic_PSW.mon3s.indd

## 1 Overview

The PSW Basic signal converter is used for connecting speed-controlled high-efficiency pumps with a PWM or 0-10 V control input to a controller without a corresponding output,

- **For solar and heating pumps**
- **PWM or 0-10 V output signal**
- **Inversion of the output signal possible**
- **Robust and dripping water protected housing**

The PSW Basic pump signal converter is used for HE pump speed control, without having to replace the controller when replacing the pump.

The following signal conversions are possible:

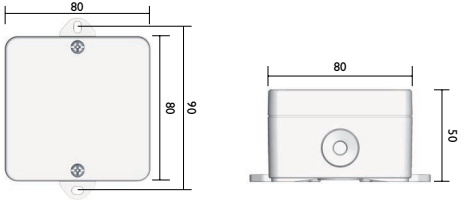
| Input signal / Output signal | PWM | PWM neg. | 0-10 V | 0-10 V neg. |
|---|---|---|---|---|
| Burst | x | x | x | x |
| Leading-edge phase control | x | x | x | x |
| Trailing-edge phase control | x | x | x | x |

**Technical data**

**Inputs:** bursts, phase cutting
**Outputs:** PWM / 0-10 V
**Power supply:** 220 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)
**Supply connection:** type Y attachment
**Power consumption** max. 1.5 VA
**Mode of operation:** 1.Y
**Rated impulse voltage:** 2,5kV
**Functions:** signal converter, converting a speed-controlled 230 V signal into a PWM or 0-10 V signal.
**Housing:** plastic
**Mounting:** Wall mounting
**Protection type:** IP65 / EN60529
**Protection class:** II
**Ambient temperature:** 0 ... 40 °C
**Degree of pollution:** 2
**Dimensions:** 80 x 80 x 53 mm

# 2 Installation

## 2.1 Mounting




**WARNING!** **Electric shock!**

Upon opening the housing, live parts are exposed!

➔ **Always disconnect the device from power supply before opening the housing!**

**Note**

➔ The device is suited for stationary mounting only. Pay attention to strain relief when routing the cables.

The unit must only be located in dry interior rooms. It is not suitable for installation in hazardous locations and should be protected against electromagnetic fields.

The device must additionally be supplied from a double pole switch with contact gap of at least 3 mm.

Please pay attention to separate routing of sensor cables and mains cables.

➔ Determine the mounting site and mark the holes through the fastening points.

➔ Drill holes and insert the wall plugs.

➔ Fasten the housing.

➔ Unscrew both screws.

➔ Remove the upper part of the housing.

➔ Carry out the electrical connection.

➔ Attach the upper part to the housing and tigthen both screws.

## 2.2 Electrical connection

**ATTENTION!** **ESD damage!**

Electrostatic discharge can lead to damage to electronic components!

➔ **Take care to discharge properly before touching the inside of the device!**

Connecting the device to the power supply must always be the last step of the installation!

The device is supplied with power via a mains cable. The supply voltage must be 220 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz).

Connect the input signal cable to the low voltage input:

**R In N max. 240 V** = neutral conductor N low voltage input

**R In L max. 240 V** = conductor L low voltage input

Depending on the desired signal type, connect the output cable to GND and one of the following outputs:

**ATTENTION!** **Malfunction!**

Pumps with line break detection run with minimum speed if the control signal is 0 V.

➔ **Do not operate pumps with line break detection by a 0-10 V signal!**

**0-10V Out** = 0-10 V control signal

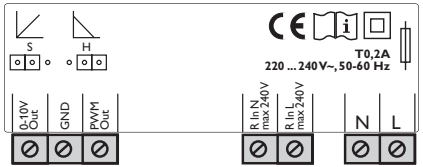
**PWM Out** = PWM control signal

Connect the mains cable to the following terminals:

**N** = neutral conductor N

**L** = conductor L

The power supply of the pump must be carried out externally.

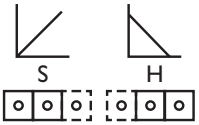


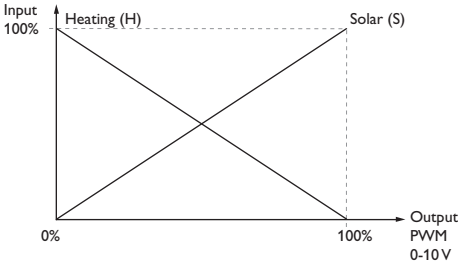
## 2.3 Inverting the output signal

By means of the three-pole jumper on the left-hand side above the output terminals the output signal can be issued inverted or not inverted.

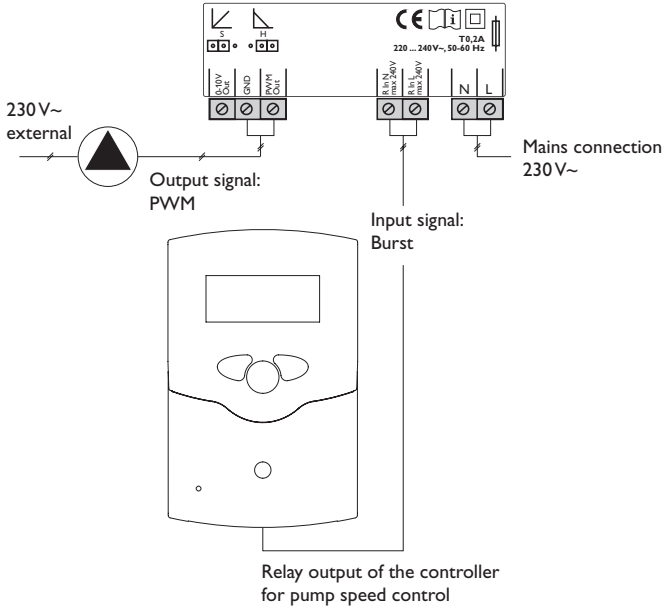
Jumper position left: not inverted (solar pump)

Jumper position right: inverted (heating pump)




## 2.4 Application examples (pump with PWM control)



OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0) 29 62 82-0
Telefax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

For an overview of our
global presence visit
www.oventrop.com.

Subject to technical modification without notice.

136953280 11/2019

oventrop

**Robinetterie «haut de gamme» + Systèmes**

«Regtronic PSW»

Notice d'installation et d'utilisation pour les professionnels

FR

Veuillez lire le présent mode d'emploi attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale.
Veuillez conserver ce mode d'emploi.

## Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

## Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur!

## Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par un technicien désigné par celui-ci.

## Explication des symboles

**AVERTISSEMENT !** Les avertissements de sécurité sont précédés d'un triangle de signalisation !

➔ **Il est indiqué comment éviter le danger !**

Les avertissements caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

- **AVERTISSEMENT** indique que de graves dommages corporels, voir même un danger de mort peuvent survenir.
- **ATTENTION** indique que des dommages aux biens peuvent survenir.

➔ Les instructions sont précédées d'une flèche.

**Note**
Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

## Informations concernant l'appareil

### Utilisation conforme

L'appareil est conçu pour l'utilisation dans des systèmes de chauffage solaire et conventionnel en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel. Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de la garantie.

### Déclaration de conformité CE

Le marquage „CE" est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition. La déclaration de conformité est disponible auprès du fabricant sur demande.

**Note**
Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

➔ Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

## Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchèterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous en garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.

**Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques**

## Contenu


**1 Vue d'ensemble ..... 15**
**2 Installation ..... 16**
2.1 Montage ..... 16
2.2 Raccordement électrique ..... 16
2.3 Inversion du signal de sortie ..... 17
2.4 Exemple d'application (pompe à commande PWM) ..... 17


© 20191118_11206324_Oventrop_Regtronic_PSW.mon3s.indd

## 1 Vue d'ensemble

Le convertisseur de signal PSW Basic permet de connecter une pompe haut rendement à vitesse réglable dotée d'une entrée de contrôle PWM ou 0-10 V à un régulateur sans sortie PWM ou 0-10 V.

- **Pour les pompes solaires et les pompes de chauffage**
- **Signal de sortie PWM ou 0-10 V**
- **Possibilité d'inverser le signal de sortie**
- **Modèle solide et imperméable**

En cas d'utilisation d'un autre type de pompe (pompe à haut rendement au lieu d'une pompe standard), le convertisseur de signal PSW Basic permet de commander la nouvelle pompe et de régler sa vitesse.

Les réglages suivants sont possibles :

| Signal de sortie / Signal d'entrée | PWM | PWM neg. | 0-10 V | 0-10 V neg. |
|---|---|---|---|---|
| Paquet d'impulsions | x | x | x | x |
| Découpage de phase amont | x | x | x | x |
| Découpage de phase aval | x | x | x | x |

**Caractéristiques techniques**

**Entrées :** Paquets d'impulsions, découpage de phase amont, découpage de phase aval

**Sorties :** PWM / 0-10 V

**Alimentation :** 220 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)

**Type de connexion :** Y

**Puissance absorbée :** max. 1,5 VA

**Fonctionnement :** 1.Y

**Tension de choc :** 2,5kV

**Fonctions :** convertisseur de signal, conversion d'un signal de sortie 230 V (pour le réglage de vitesse de la pompe)
en signal PWM ou 0-10 V.

**Corps :** en plastique

**Montage :** mural

**Type de protection :** IP65 / EN60529

**Classe de protection :** II

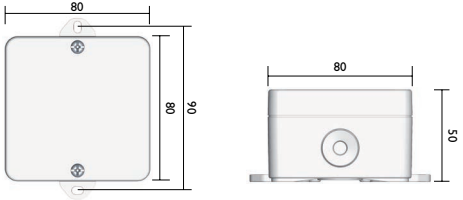
**Température ambiante :** 0 ... 40 °C

**Degré de pollution :** 2

**Dimensions :** 80 x 80 x 53 mm

# 2 Installation

## 2.1 Montage




**AVERTISSEMENT ! Choc électrique !**

Composants sous tension à l'intérieur de l'appareil !

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**

**Note**

➔ Installez l'appareil dans un endroit fixe. Assurez-vous que les serre-fils soient bien serrés.

Réalisez le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche. Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

L'appareil doit pouvoir être séparé du réseau électrique par le biais d'un dispositif supplémentaire (avec une distance minimum de séparation de 3 mm sur tous les pôles) ou par le biais d'un dispositif de séparation (fusible), conformément aux règles d'installation en vigueur.

Lors de l'installation, veillez à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

➔ Déterminez l'endroit souhaité pour le montage de l'appareil et marquez deux trous à travers les orifices de fixation.

➔ Percez deux trous.

➔ Fixez le boîtier sur le mur au niveau des orifices de fixation.

➔ Dévissez les deux vis du boitier.

➔ Enlevez la partie supérieure du boîtier.

➔ Effectuez le branchement électrique.

➔ Replacez la partie supérieure sur le boitier et vissez-la avec les deux vis.

## 2.2 Raccordement électrique

**ATTENTION ! Décharges électrostatiques !**

Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques de l'appareil !

➔ **Avant de manipuler l'intérieur de l'appareil, éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous en touchant un appareil mis à la terre.**

Le raccordement au réseau est toujours la dernière étape de montage !

L´alimentation électrique de l'appareil s'effectue à travers un câble secteur. La tension d'alimentation doit être comprise entre 100 et 240 V~ (50 ... 60 Hz).

Branchez le câble de signal d'entrée sur l'entrée basse tension :

**R In N max. 240 V** = conducteur neutre N entrée basse tension

**R In L max. 240 V** = conducteur L entrée basse tension

Branchez le câble de signal de sortie sur la borne **GND** et, selon le type de signal, sur l'une des sorties suivantes :

**ATTENTION ! Panne !**

Les pompes dotées d'un détecteur de rupture de câble fonctionnent à la vitesse minimale lorsque le signal de commande est de 0 V.

➔ **N'utilisez pas de pompes dotées d'un détecteur de rupture de câble avec un signal de commande 0-10 V !**

**0-10V Out** = signal de commande 0-10 V

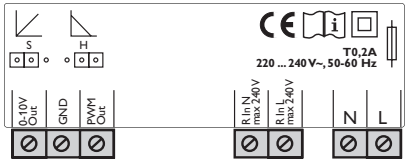
**PWM Out** = signal de commande PWM

Branchez le câble secteur sur les bornes suivantes :

**N** = conducteur neutre N

**L** = conducteur L

L'alimentation électrique de la pompe s'effectue par voie externe.

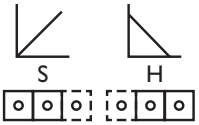


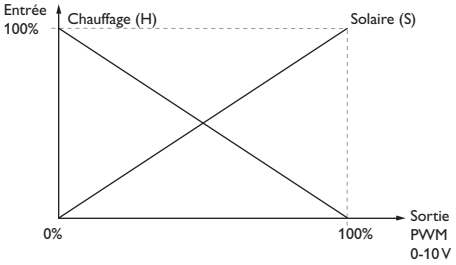
## 2.3 Inversion du signal de sortie

Le cavalier à 3 pôles situé à gauche au-dessus des bornes de sortie permet de définir le signal sortie souhaité (inversé ou non inversé).

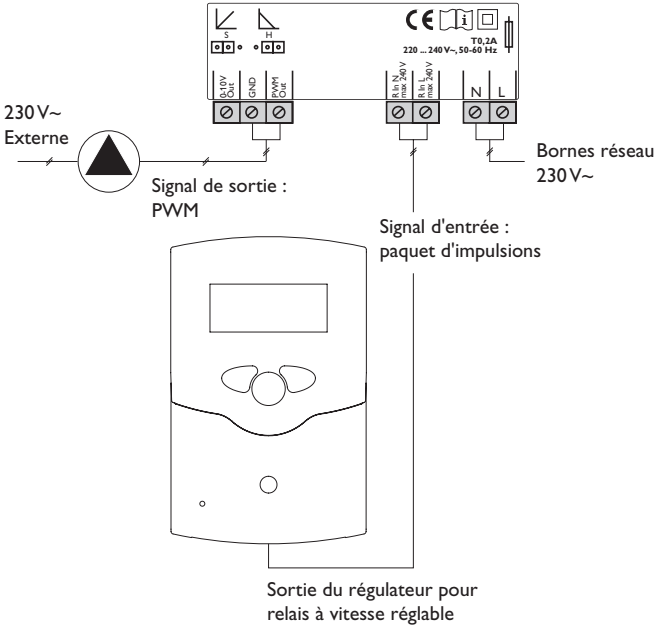
Cavalier de gauche : non inversé (pompe solaire)

Cavalier de droite : inversé (pompe de chauffage)




## 2.4 Exemple d'application (pompe à commande PWM)



OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0) 29 62 82-0
Telefax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

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

Sous réserve de modifications techniques.

136953280 11/2019