

# Pumpensignalwandler PSW Basic

## Montage Elektrischer Anschluss Einstellung



**RESOL®**



## 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.**

## 1 Übersicht

Der Signalwandler PSW Basic erlaubt den Anschluss drehzahl geregelter Hocheffizienzpumpen mit PWM- oder 0-10-V-Steuerung 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 Regler austausch die drehzahl geregelte 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 drehzahl geregelten 230-V-Ausgangssignals in ein PWM- oder 0-10-V-Signal.

**Gehäuse:** Kunststoff

**Montage:** Wandmontage

**Schutzart:** IP65 / DIN EN 60529

**Schutzklasse:** II

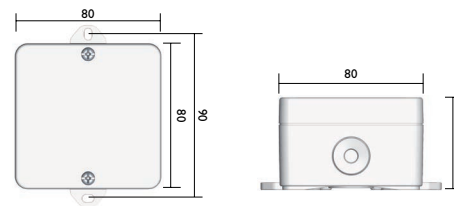
**Umgebungstemperatur:** 0 ... 50 °C

**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.

Vielen Dank für den Kauf dieses RESOL-Gerätes.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um die Leistungsfähigkeit dieses Gerätes optimal nutzen zu können. Bitte bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.

## 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.

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

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 0V beträgt.  
→ Keine Pumpen mit Leitungsbruchdetektion mit einem 0-10-V-Steuersignal betreiben!

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

**PWM Out** = Steuersignal PWM

Die Netzleitung an den folgenden Klemmen anschließen:

**N** = Neutralleiter N

**L** = Leiter L

Die Spannungsversorgung der Pumpe muss extern erfolgen.

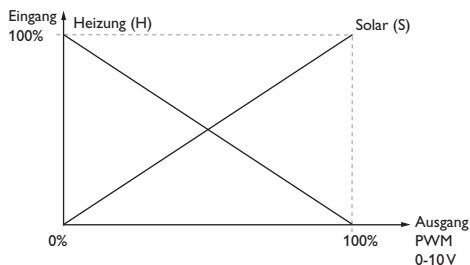
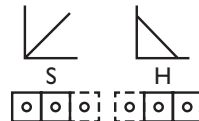


## 2.3 Invertierung des Ausgangssignals

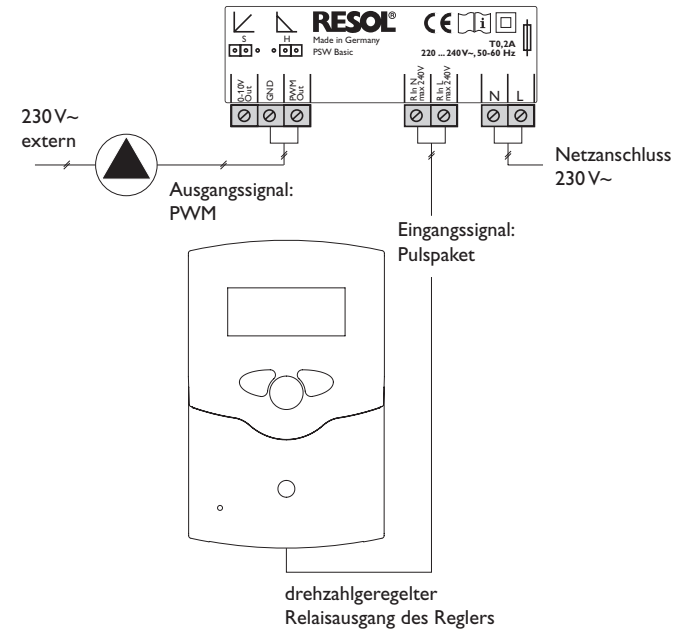
Über den dreipoligen Jumper links oberhalb der Ausgangsklemmen kann eingestellt werden, ob das Ausgangssignal invertiert oder nicht invertiert ausgegeben wird.

Jumperstellung links: nicht invertiert (Solarpumpe)

Jumperstellung rechts: invertiert (Heizungspumpe)



## 2.4 Anwendungsbeispiel (Pumpe mit PWM Ansteuerung)



## RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10  
45527 Hattingen / Germany  
Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0  
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755  
www.resol.de  
info@resol.de

### Wichtiger Hinweis

Die Texte und Zeichnungen dieser Anleitung entstanden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen. Da Fehler nie auszuschließen sind, möchten wir auf folgendes hinweisen:

Grundlage Ihrer Projekte sollten ausschließlich eigene Berechnungen und Planungen an Hand der jeweiligen gültigen Normen und Vorschriften sein. Wir schließen jegliche Gewähr für die Vollständigkeit aller in dieser Anleitung veröffentlichten Zeichnungen und Texte aus, sie haben lediglich Beispielcharakter. Werden darin vermittelte Inhalte benutzt oder angewendet, so geschieht dies ausdrücklich auf das eigene Risiko des jeweiligen Anwenders. Eine Haftung des Herausgebers für unsachgemäße, unvollständige oder falsche Angaben und alle daraus eventuell entstehenden Schäden wird grundsätzlich ausgeschlossen.

### Anmerkungen

Das Design und die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Die Abbildungen können sich geringfügig vom Produktionsmodell unterscheiden.

### Impressum

Diese Montage- und Bedienungsanleitung einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen / Kopien, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronischen Systemen.

**Herausgeber:** RESOL – Elektronische Regelungen GmbH