

PSW Premium

RESOL®

- de** Handbuch
Pumpensignalwandler PSW Premium (Seite 2)
- en** Manual
PSW Premium Pump signal converter (page 7)
- fr** Manuel
Convertisseur de signal PSW Premium (page 13)
- es** Manual
Convertidor de señales PSW Premium (página 19)
- it** Manuale
Convertitore di segnali PSW Premium (pagina 25)



11204875

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.

Symbolerklärung

WARNING! 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.

- **WARNING** 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	3
2.1	Montage	3
2.2	Elektrischer Anschluss	4
2.3	Invertierung des Ausgangssignals.....	5
2.4	Nachlauf funktion.....	5
2.5	Anwendungsbeispiel.....	5
2.6	LED-Blinkcodes.....	5
3	Hinweise bei Störungen	5

1 Übersicht

Der Pumpensignalwandler PSW Premium erlaubt den Anschluss drehzahleregelter Hocheffizienzpumpen mit PWM- oder 0-10-V-Steuereingang an Regler ohne entsprechenden Ausgang. Er dient dazu, bei einem Pumpenwechsel ohne Regler-austausch die drehzahleregelte Ansteuerung der Pumpe zu gewährleisten.

Der Pumpensignalwandler PSW Premium wandelt das 230-V-Signal vom Regler, an dem zuvor eine Standardpumpe angeschlossen war, in ein Signal um, mit dem eine HE-Pumpe drehzahleregelt angesteuert werden kann.

Der PSW Premium ist mit einem Relaisausgang für die Spannungsversorgung der Pumpe ausgestattet. Darüber hinaus verfügt er über eine Nachlauffunktion, um die Schalthäufigkeit der Hocheffizienzpumpe zu reduzieren.

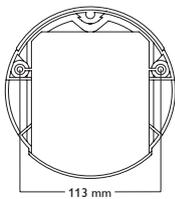
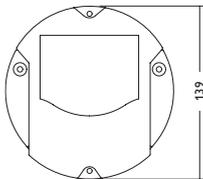
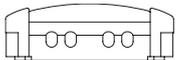
- **Für Solar- und Heizungspumpen**
- **Ausgangssignal PWM oder 0-10 V**
- **Invertierung des Ausgangssignals möglich**
- **Spannungsversorgung der Pumpe integriert**
- **Nachlaufzeit**
- **Anzeige Pumpenstatus**

Pro Signalwandler 1 HE-Pumpe anschließbar.

Folgende Signalumwandlungen sind möglich:

Ausgangssignal \ Eingangssignal	PWM	PWM inv.	0-10V	0-10V inv.
Ein / Aus	x	x	x	x
Pulspaket / Wellenpaket	x	x	x	x
Phasenanschnitt	x	x	x	x
Phasenabschnitt	x	x	x	x

Nicht geeignet für Wärmepumpen und Frischwasserregler



Position der Bohrlöcher

Technische Daten

Eingänge: Ein / Aus, Pulspakete / Wellenpakete, Phasenanschnitt, Phasenabschnitt

Ausgänge: 1 Halbleiterrelais, 1 PWM, 1 0-10 V

PWM-Frequenz: 625 Hz \pm 2,5 %

PWM-Spannung: 11 V

Versorgung: 220 ... 240 V~ (50 Hz)

Anschlussart: Y

Leistungsaufnahme: max. 1,7 VA

Wirkungsweise: 1:Y

Bemessungsstoßspannung: 2,5 kV

Funktionen: Signalwandler, Umwandlung eines drehzahleregelten 230-V-Ausgangssignals in ein PWM- oder 0-10-V-Signal.

Gehäuse: Kunststoff

Montage: Wandmontage

Schutzart: IP 20 / DIN EN 60529

Schutzklasse: II

Umgebungstemperatur: 0 ... 40 °C

Verschmutzungsgrad: 2

Maße: Ø 139 mm

2 Installation

2.1 Montage

WARNUNG! Elektrischer Schlag!



Bei geöffnetem Gehäuse liegen stromführende Bauteile frei!

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

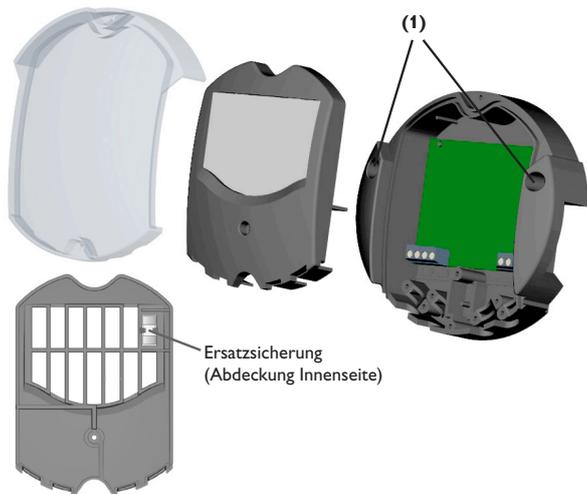
Das Gerät ausschließlich in trockenen Innenräumen montieren.

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

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

Um das Gerät an der Wand zu montieren, folgende Schritte durchführen:

- Position für die Montage auswählen.
- 2 Löcher (Ø 6 mm) nebeneinander im Abstand von 113 mm bohren und beiliegende Dübel einsetzen.
- Gehäusesockel mit beiliegenden Schrauben (4 x 40 mm) befestigen (1).



2.2 Elektrischer Anschluss

WARNUNG! Elektrischer Schlag!



Bei geöffnetem Gehäuse liegen stromführende Bauteile frei!

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

ACHTUNG! Elektrostatische Entladung!



Elektrostatische Entladung kann zur Schädigung elektronischer Bauteile führen!

- **Vor dem Berühren des Gehäuseinneren für Entladung sorgen. Dazu ein geerdetes Bauteil (z. B. Wasserhahn, Heizkörper o. ä.) berühren.**



Hinweis:

Starke elektromagnetische Felder können die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

- Sicherstellen, dass Gerät und System keinen starken elektromagnetischen Strahlungsquellen ausgesetzt sind.

Das Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn sichtbare Beschädigungen bestehen!

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

Je nach Produktausführung sind Netz- und Signalleitungen bereits am Gerät angeschlossen.

Ist dies nicht der Fall, folgendermaßen vorgehen:

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

Die Signalleitung vom Regler an den Niederspannungseingang des Gerätes anschließen:

R In (1/2) = 230-V-Steuersignal vom Regler (Leiter L)

Die Ausgangsleitung je nach gewünschtem Signaltyp an **L (4)** 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!**

10V (3) = 0-10-V-Steuersignal für HE-Pumpe

PWM (5) = PWM-Steuersignal für HE-Pumpe

Der Netzanschluss des Gerätes ist an den folgenden Klemmen:

N (8) = Neutralleiter N

L (9) = Leiter L

Erdungsklemme ÷ (Sammelklemmenblock)

Spannungsversorgung für die Pumpe, Leitung an den Relaisausgang **R Out** anschließen:

N (6) = Neutralleiter N Pumpe

R Out (7) = 230-V-Spannungsversorgung der Pumpe über Relaisausgang

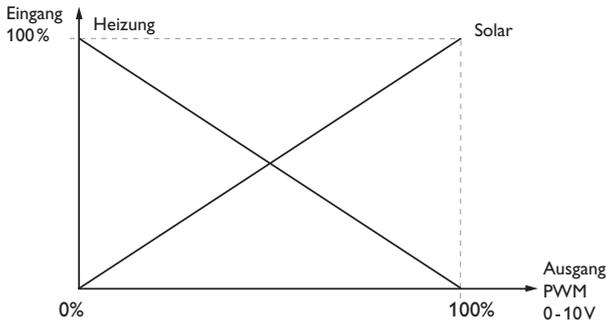
Erdungsklemme ÷ (Sammelklemmenblock)

2.3 Invertierung des Ausgangssignals

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

Jumper offen: nicht invertiert (Solarpumpe)

Jumper gesteckt: invertiert (Heizungspumpe)



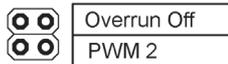
2.4 Nachlauffunktion

Über den oberen zweipoligen Jumper kann die Nachlauffunktion für das Relais aktiviert und deaktiviert werden.

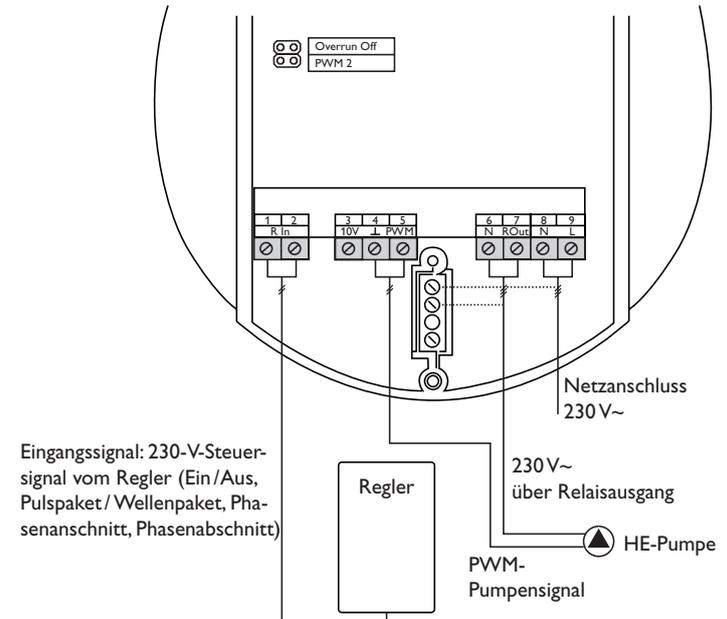
Die Nachlauffunktion dient dazu, die Schalthäufigkeit bei Hocheffizienzpumpen zu reduzieren. Die Spannungsversorgung für die Pumpe bleibt für weitere 30 Minuten eingeschaltet, nachdem das Eingangssignal eine Abschaltung signalisiert hat.

Jumper offen: Nachlauffunktion an

Jumper gesteckt: Nachlauffunktion aus



2.5 Anwendungsbeispiel



Eingangssignal: 230-V-Steuer-Signal vom Regler (Ein/Aus, Pulspaket / Wellenpaket, Phasenanschnitt, Phasenabschnitt)

2.6 LED-Blinkcodes

Blinkcode	Bedeutung
Grün konstant:	Ausgang in Bereitschaft
Grün blinkend:	Ausgang aktiv

3 Hinweise bei Störungen

Sollte das Gerät einmal nicht einwandfrei funktionieren, folgende Punkte überprüfen:

Schaltet das Gerät bei angelegter Netzspannung nicht korrekt, zuerst die Sicherung überprüfen. Das Gerät ist mit einer Sicherung T1A abgesichert. Diese ist nach Abnahme des Gehäuseoberteils und der Abdeckung zugänglich und kann ausgetauscht werden. Eine Ersatzsicherung ist auf der Rückseite der Abdeckung zu finden.

Ihr Fachhändler:

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.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

PSW Premium

RESOL®

en Manual
PSW Premium Pump signal converter



Thank you for buying this RESOL product.

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

Please keep this manual safe.

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 standard 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	9
2.1	Mounting.....	9
2.2	Electrical connection.....	10
2.3	Inversion of the output signal	11
2.4	Overrun function.....	11
2.5	Application example.....	11
2.6	LED flashing codes	11
3	Tips for fault diagnostics	11

1 Overview

The PSW Premium Pump signal converter is used for connecting speed-controlled high-efficiency pumps with a PWM or 0-10V control input to a controller without a corresponding output. Thus, when replacing the pump, speed control can be enabled without replacing the controller.

The PSW Premium pump signal converter converts the 230 V signal of the controller to which a standard pump had previously been connected, into a signal that enables speed control of a HE pump.

The PSW Premium is equipped with a relay output for the power supply of the pump. Moreover, it has an overrun function to reduce the number of switching processes for high-efficiency pumps.

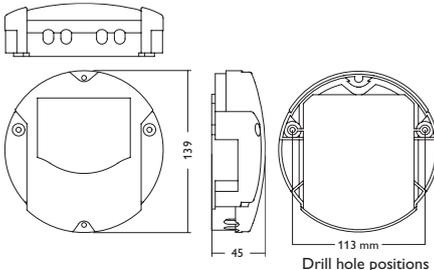
- **For solar and heating pumps**
- **PWM or 0-10 V output signal**
- **Inversion of the output signal possible**
- **Integrated power supply of the pump**
- **Overrun**
- **Pump status indication**

1 HE pump per signal converter connectable.

The following signal conversions are possible:

	Output signal	PWM	PWM inv.	0-10V	0-10V inv.
Input signal					
On/Off		x	x	x	x
Burst/wave packet		x	x	x	x
Leading-edge phase control		x	x	x	x
Trailing-edge phase control		x	x	x	x

Not suitable for heat pumps and DHW exchange controllers



Technical data

Inputs: On/Off, bursts / wave packets, phase cutting

Outputs: 1 semiconductor relay, 1 PWM, 1 0-10 V

PWM frequency: 625 Hz $\pm 2,5\%$

PWM voltage: 11 V

Power supply: 220 ... 240 V~ (50 Hz)

Supply connection: type Y attachment

Power consumption max. 1.7 VA

Mode of operation: type 1.Y

Rated impulse voltage: 2.5 kV~

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: IP 20 / DIN EN 60529

Protection class: II

Ambient temperature: 0 ... 40 °C

Degree of pollution: 2

Dimensions: \varnothing 139 mm

2 Installation

2.1 Mounting

WARNING! Electric shock!



Upon opening the housing, live parts are exposed!

→ **Always disconnect the controller from power supply before opening the housing!**

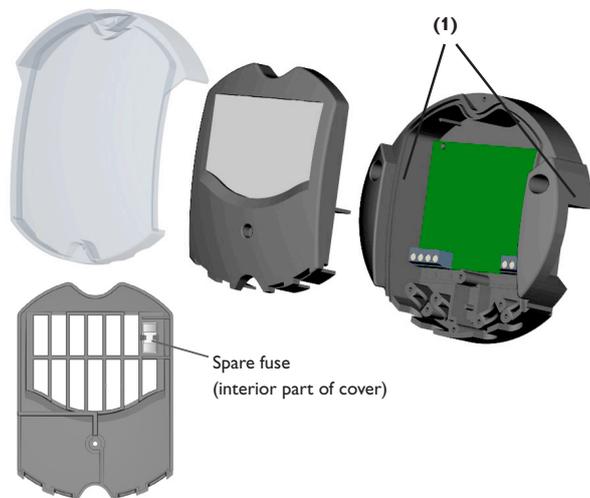
The unit must only be located in dry interior rooms.

The controller 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.

In order to mount the device to the wall, carry out the following steps:

- Choose a mounting location.
- Drill 2 holes (Ø 6 mm, centres 113 mm) and insert the wall plugs.
- Fasten the base part of the housing by means of the enclosed screws (4x40 mm, (1)).



2.2 Electrical connection

WARNING! Electric shock!



Upon opening the housing, live parts are exposed!

- **Always disconnect the controller from power supply before opening the housing!**

ATTENTION! ESD damage!



Electrostatic discharge can lead to damage to electronic components!

- **Take care to discharge properly before touching the inside of the device! To do so, touch a grounded surface such as a radiator or tap!**



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.

Do not use the device if it is visibly damaged!

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

Depending on the product version, mains cables and signal cables are already connected to the device.

If that is not the case, please proceed as follows:

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

Connect the signal cable from the controller to the low voltage input of the device:

R In (1/2) = 230V control signal from the controller (conductor L)

Depending on the desired signal type, connect the output cable to **⊥ (4)** and one of the following outputs:

ATTENTION! Malfunction!



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

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

10V (3) = 0-10V control signal for the HE pump

PWM (5) = PWM control signal for the HE pump

The mains connection of the device is at the following terminals:

N (8) = neutral conductor N

L (9) = conductor L

Ground conductor ≙ (common terminal block)

Power supply for the pump, connect the cable to the **R Out** relay output:

N (6) = neutral conductor N pump

R Out (7) = 230V power supply of the pump via the relay output

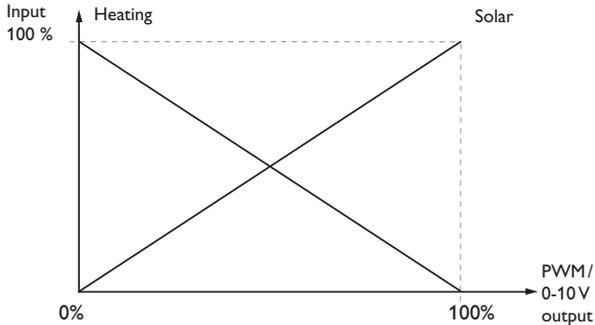
Ground conductor ≙ (common terminal block)

2.3 Inversion of the output signal

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

Jumper open: not inverted (solar pump)

Jumper connected: inverted (heating pump)



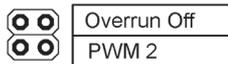
2.4 Overrun function

By means of the upper two-pole jumper the overrun function can be activated or deactivated.

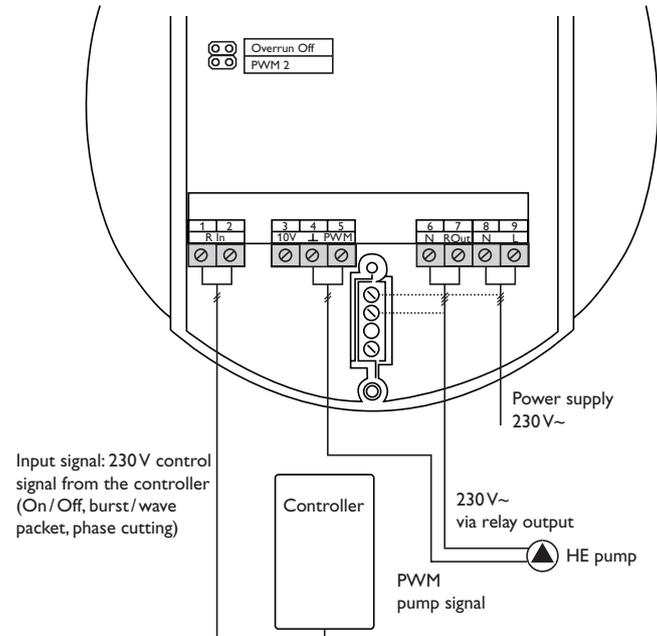
The overrun function can be used to reduce the number of switching processes for high-efficiency pump. Power supply for the pump will remain switched on for another 30 minutes after the input signal has signalled a switch-off.

Jumper open: Overrun function on

Jumper connected: Overrun function off



2.5 Application example



2.6 LED flashing codes

Flashing code	Description
Green:	Output on standby
Green flashing:	Output active

3 Tips for fault diagnostics

If the device does not work perfectly, please check the following items:
 If the device does not switch on when the power supply is connected, please check the fuse. The device is protected by a T1A fuse, which can be replaced after having removed the housing and the cover. A spare fuse is enclosed on the backside of the cover.

Distributed by:

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.com

info@resol.com

Important note

The texts and drawings in this manual are correct to the best of our knowledge. As faults can never be excluded, please note:

Your own calculations and plans, under consideration of the current standards and directions should only be basis for your projects. We do not offer a guarantee for the completeness of the drawings and texts of this manual - they only represent some examples. They can only be used at your own risk. No liability is assumed for incorrect, incomplete or false information and/or the resulting damages.

Note

The design and the specifications can be changed without notice.

The illustrations may differ from the original product.

Imprint

This mounting and operation manual including all parts is copyrighted. Any other use outside the copyright requires the approval of RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. This especially applies to copies, translations, micro films and the storage into electronic systems.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

PSW Premium

RESOL®

fr Manuel
Convertisseur de signal PSW Premium



Merci d'avoir acheté ce produit RESOL.

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 !



→ Ils indiquent 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 installations de chauffage solaire thermique et conventionnel en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel.

Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de 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.

→ Veuillez 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	15
2.1	Montage	15
2.2	Raccordement électrique.....	16
2.3	Inversion du signal de sortie	17
2.4	Fonction marche prolongée	17
2.5	Exemple d'application.....	17
2.6	Témoins lumineux LED.....	17
3	Indications en cas de panne	17

1 Vue d'ensemble

Le convertisseur de signal PSW Premium permet de connecter une pompe haut rendement à vitesse réglable dotée d'une entrée de contrôle PWM ou 0-10V à un régulateur sans sortie PWM ou 0-10V. Dans le cas d'un remplacement de pompe (pompe à haut rendement au lieu d'une pompe standard), le convertisseur de signal permet de commander la nouvelle pompe et de régler sa vitesse.

Le convertisseur de signal PSW Premium convertit le signal 230 V du régulateur (auquel une pompe standard avait été connectée auparavant) en un signal pour le réglage de vitesse d'une pompe à haut rendement.

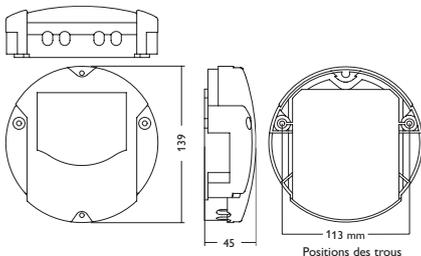
Le convertisseur de signal PSW Premium est doté d'une sortie de relais pour l'alimentation électrique de la pompe. Il est également équipé d'une fonction de marche prolongée pour réduire la fréquence d'activation et de désactivation de la pompe haut rendement.

- Pour les pompes solaires et les pompes de chauffage
- Signal de sortie PWM ou 0-10V
- Possibilité d'inverser le signal de sortie
- Alimentation électrique de la pompe intégrée
- Temps de marche prolongée
- Indication de l'état de fonctionnement de la pompe

Il est possible d'utiliser 1 pompe HE par convertisseur de signal.
Les conversions de signal suivantes sont possibles:

Signal de sortie	PWM	PWM inv.	0-10V	0-10V inv.
Signal d'entrée				
On/Off	x	x	x	x
Paquet d'impulsions / paquet d'ondes	x	x	x	x
Découpage de phase amont	x	x	x	x
Découpage de phase aval	x	x	x	x

Ne pas adapté aux pompes à chaleur et régulateurs d'eau chaude sanitaire instantanée



Caractéristiques techniques

Entrées : On/Off, paquets d'impulsions / paquets d'ondes, découpage de phase amont, découpage de phase aval

Sorties : 1 relais semiconducteur, 1 PWM, 1 0-10V

Fréquence PWM : 625 Hz \pm 2,5 %

Tension PWM : 11V

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

Type de connexion : Y

Puissance absorbée : max. 1,7 VA

Fonctionnement : 1.Y

Tension de choc : 2,5 kV

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

Boîtier : en plastique

Montage : Montage mural

Type de protection : IP 20/DIN EN 60529

Classe de protection : II

Température ambiante : 0 ... 40 °C

Degré de pollution : 2

Dimensions : Ø 139 mm

2 Installation

2.1 Montage

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

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

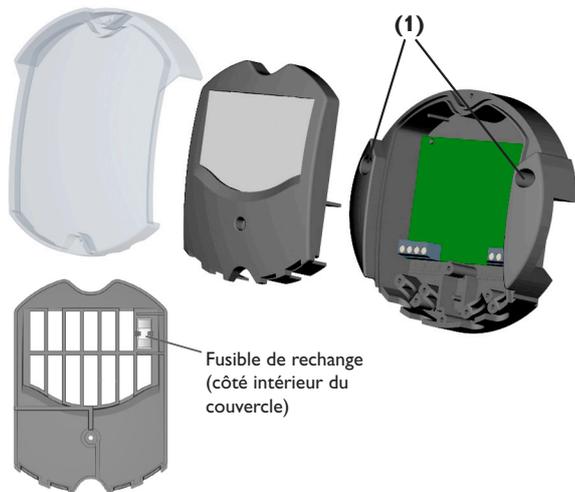
Réalisez le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche.

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.

Pour accrocher le régulateur au mur, effectuez les opérations suivantes :

- Déterminez le lieu de montage.
- Percez deux trous (Ø 6 mm, la distance entre les deux trous doit être égale à 113 mm) et introduisez-y les chevilles correspondantes.
- Fixez le boîtier au mur en vissant les vis (4 x 40 mm, fournies avec l'appareil) (1).



Note :

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

- Veillez à ne pas exposer ce dernier ni le système à des champs électromagnétiques trop élevés.

N'utilisez pas l'appareil en cas d'endommagement visible !

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

Selon le type de produit, le câble de connexion au réseau électrique et les câbles de signaux sont déjà branchés sur l'appareil.

Si ce n'est pas le cas, réalisez les opérations suivantes :

L'alimentation électrique de l'appareil s'effectue à travers un câble secteur. La tension d'alimentation doit être comprise entre 220 ... 240 V~ (50 Hz).

Branchez le câble de signal du régulateur sur l'entrée basse tension de l'appareil :

R In (1/2) = signal de commande 230 V du régulateur (conducteur L)

Branchez le câble de signal de sortie, en fonction du type de signal souhaité, sur la borne **⊥ (4)** et 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 0V.

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

2.2 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !



Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

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

ATTENTION ! Décharges électrostatiques !



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

- **Éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous en touchant un appareil mis à la terre tel qu'un robinet ou un radiateur.**

10V(3) = signal de commande 0-10V pour la pompe HE

PWM (5) = signal de commande PWM pour la pompe HE

L'alimentation électrique de l'appareil s'effectue à travers les bornes suivantes :

N (8) = conducteur neutre N

L (9) = conducteur L

Borne de mise à la terre ⚡ (bloc de bornes collectrices)

Alimentation électrique de la pompe; branchez le câble sur la sortie relais **R OUT** :

N (6) = conducteur neutre N pompe

R Out (7) = Alimentation électrique 230 V de la pompe à travers la sortie relais

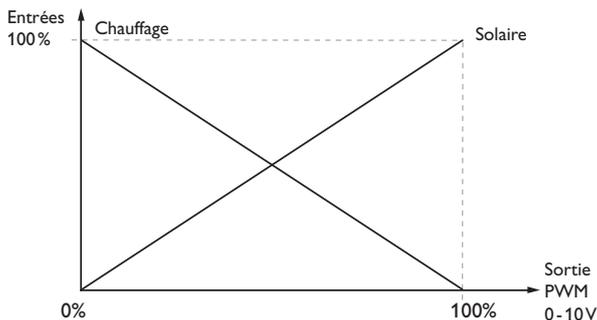
Borne de mise à la terre ⚡ (bloc de bornes collectrices)

2.3 Inversion du signal de sortie

Le cavalier inférieur à 2 pôles situé à gauche au-dessus des bornes de sortie permet d'inverser le signal de sortie.

Cavalier non enfiché : non inversé (pompe solaire)

Cavalier enfiché : inversé (pompe de chauffage)



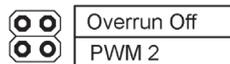
2.4 Fonction marche prolongée

Le cavalier supérieur à 2 pôles permet d'activer ou de désactiver la fonction marche prolongée du relais.

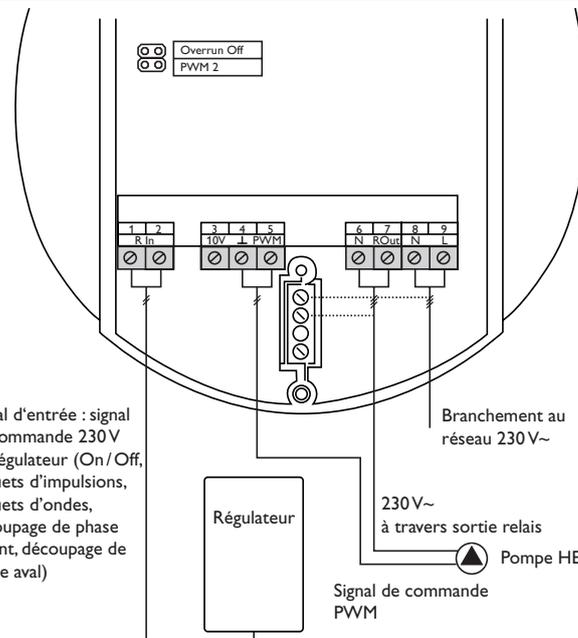
La fonction marche prolongée sert à réduire la fréquence des commutations en cas d'utilisation d'une pompe à haut rendement. La pompe reste sous tension 30 min après que le signal d'entrée a signalé la désactivation.

Cavalier non enfiché : Fonction marche prolongée activé

Cavalier enfiché : Fonction marche prolongée désactivé



2.5 Exemple d'application



2.6 Témoins lumineux LED

Code lumineux	Signification
Vert fixe :	Sortie à disposition
Vert clignotant :	Sortie active

3 Indications en cas de panne

En cas de panne de l'appareil, effectuez les vérifications suivantes :

Si l'appareil ne se met pas en marche alors qu'il est branché au réseau électrique, vérifiez l'état du fusible. L'appareil est protégé par un fusible de précision T1A. Celui-ci devient accessible et peut être échangé après avoir ouvert le boîtier. Le fusible de réchange se trouve derrière le couvercle.

Votre distributeur :

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.fr
info@resol.fr

Note importante :

Les textes et les illustrations de ce manuel ont été réalisés avec le plus grand soin et les meilleures connaissances possibles. Étant donné qu'il est, cependant, impossible d'exclure toute erreur, veuillez prendre en considération ce qui suit :

Vos projets doivent se fonder exclusivement sur vos propres calculs et plans, conformément aux normes et directives en vigueur. Nous ne garantissons pas l'intégralité des textes et des dessins de ce manuel; ceux-ci n'ont qu'un caractère exemplaire. L'utilisation de données du manuel se fera à risque personnel. L'éditeur exclut toute responsabilité pour données incorrectes, incomplètes ou erronées ainsi que pour tout dommage en découlant.

Note :

Le design et les caractéristiques du régulateur sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achevé d'imprimer

Ce manuel d'instructions pour le montage et l'utilisation de l'appareil est protégé par des droits d'auteur, toute annexe incluse. Toute utilisation en dehors de ces mêmes droits d'auteur requiert l'autorisation de la société RESOL - Elektronische Regelungen GmbH. Ceci s'applique en particulier à toute reproduction / copie, traduction, microfilm et à tout enregistrement dans un système électronique.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

PSW Premium

RESOL®

es

Manual

Convertidor de señales PSW Premium



Gracias por comprar este producto RESOL.

Lea detenidamente este manual para obtener las máximas prestaciones de esta unidad. Conserve este manual cuidadosamente.

Advertencias de seguridad

Por favor, preste atención a las siguientes advertencias de seguridad para evitar riesgos y daños personales y materiales.

Indicaciones a seguir

¡Debe respetar los estándares, directivas y legislaciones locales vigentes!

A quien se dirige este manual de instrucciones

Este manual se dirige exclusivamente a técnicos cualificados.

Los trabajos eléctricos deben ser realizados exclusivamente por un técnico eléctrico autorizado.

La primera puesta en marcha del regulador debe ser realizada por el fabricante o por su personal técnico.

Descripción de los símbolos

¡ADVERTENCIA! ¡Las advertencias se muestran con un triángulo de alerta!



→ **¡Contienen información sobre cómo evitar los riesgos descritos!**

Los mensajes de advertencia describen el peligro que puede ocurrir cuando éste no se evita.

- **ADVERTENCIA** significa que hay riesgo de accidentes con lesiones, incluso peligro de muerte.
 - **ATENCIÓN** significa que se pueden producir daños en el aparato.
- Las flechas indican los pasos de las instrucciones que deben llevarse a cabo.



Nota:

Las notas se indican con un símbolo de información.

Información sobre el producto

Uso adecuado

El equipo está diseñado para su uso en sistemas de energía solar térmica y de calefacción en cumplimiento con la información técnica especificada en este manual.

El uso inadecuado excluye cualquier reclamación de responsabilidad.

Declaración de conformidad CE

Este producto cumple con las directivas pertinentes y por lo tanto está etiquetado con la marca CE. La declaración de conformidad CE está disponible bajo pedido.



Nota:

Fuertes campos electromagnéticos pueden alterar el funcionamiento del regulador.

- Asegúrese de que tanto el equipo como el sistema no estén expuestos a fuentes de fuertes campos electromagnéticos.

Tratamiento de residuos

- Deshágase del embalaje de este producto de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Los equipos antiguos, una vez finalizada su vida útil, deben ser entregados a un punto de recogida para ser tratados ecológicamente. A petición, puede entregarnos los equipos RESOL usados y garantizar un tratamiento ambientalmente respetuoso.

Sujeto a cambios técnicos. Puede contener errores.

Índice

1	Visión de conjunto	21
2	Instalación	21
2.1	Montaje	21
2.2	Conexión eléctrico.....	22
2.3	Invertir la señal de salida.....	23
2.4	Funcionamiento prolongado	23
2.5	Ejemplo	23
2.6	Significado de los parpadeos del piloto LED	23
3	Indicaciones en caso de averías	23

1 Visión de conjunto

El convertidor de señales PSW Premium ofrece la posibilidad de conectar bombas de alta eficiencia con entrada PWM o 0-10 V (para el control de velocidad) a un regulador sin salida PWM o 0-10 V. Así, cuando se sustituya la bomba, el control de velocidad podrá realizarse sin reemplazar el regulador.

El convertidor de señal de bomba PSW Premium convierte la señal de 230V del regulador, al que previamente se ha conectado una bomba estándar, en una señal que permite controlar la velocidad de la bomba para una bomba HE.

El PSW Premium incluye una salida de relé para alimentar la bomba. También integra una función de funcionamiento prolongado para evitar que la bomba de alta eficiencia se conecte y desconecte con demasiada frecuencia.

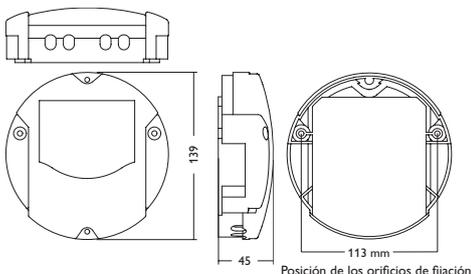
- **Para bombas solares y de calefacción**
- **Señal de salida PWM o 0-10 V**
- **Posibilidad de invertir la señal de salida**
- **Suministro eléctrico de la bomba integrado**
- **Funcionamiento prolongado**
- **Indicación del estado de funcionamiento de la bomba**

Se puede conectar 1 bomba HE por convertidor de señales.

Se pueden realizar las siguientes conversiones de señales:

Señal de salida \ Señal de entrada	PWM	PWM inv.	0-10 V	0-10 V inv.
On/Off	x	x	x	x
Paquete de pulsos / Paquete de Onda	x	x	x	x
Corte de fase inicial	x	x	x	x
Corte de fase final	x	x	x	x

No apto para bombas de calor y reguladores de producción instantánea de ACS



Datos técnicos

Entradas: On/Off, paquetes de pulsos/paquetes de onda, corte de fase inicial o final

Salidas: 1 relé semiconductor, 1 PWM, 1 0-10 V

Frecuencia PWM: 625 Hz +2,5 %

Voltaje PWM: 11,0 V

Alimentación: 220 ... 240 V~ (50 Hz)

Tipo de conexión: Y

Potencia absorbida: máximo 1,7 VA

Funcionamiento: 1.Y

Ratio de sobretensión transitoria: 2,5 kV

Funciones: convertidor de señales, conversión de una señal de salida de 230 V para el control de velocidad en una señal de entrada PWM o 0-10 V

Carcasa: de plástico

Montaje: sobre pared

Tipo de protección: IP 20/DIN EN 60529

Categoría de protección: II

Temperatura ambiente: 0 ... 40 °C

Índice de contaminación: 2

Dimensiones: Ø 139 mm

2 Instalación

2.1 Montaje

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de descargas eléctricas!



Sea precavido al abrir la carcasa: ¡componentes bajo tensión!

→ **¡Desconecte siempre el equipo de la corriente antes de desmontar la tapa!**

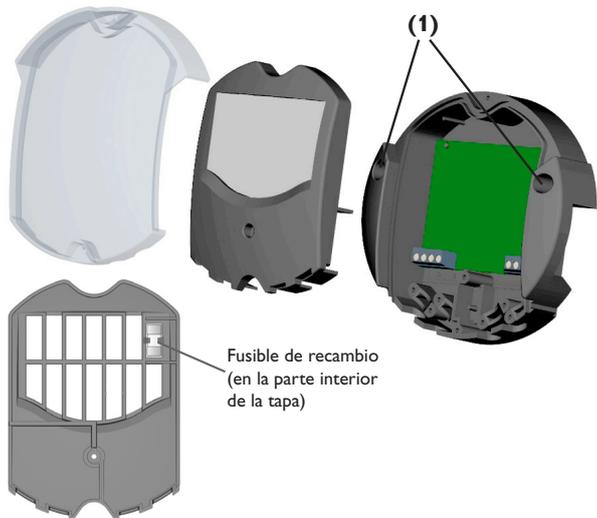
El equipo se debe montar únicamente en espacios interiores libres de humedad.

En su línea de alimentación, debe instalarse un interruptor bipolar con una separación mínima de 3 mm entre contactos o un dispositivo separador (fusible) según las normas vigentes de instalación.

Por favor, recuerde que el cableado de las sondas y sensores no debe compartir las mismas conducciones que los cableados eléctricos o líneas de alimentación.

Para colgar el equipo en la pared, siga los siguientes pasos:

- Elija la posición de montaje.
- Taladre 2 agujeros (\varnothing 6 mm) uno al lado de otro a una distancia de 113 mm, e introduzca los tacos.
- Fije la base del equipo con los tornillos suministrados (4x40 mm) (1).



2.2 Conexión eléctrica

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de descargas eléctricas!



Sea precavido al abrir la carcasa: ¡componentes bajo tensión!

- ¡Desconecte siempre el equipo de la corriente antes de desmontar la tapa!

¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de descargas electrostáticas!



¡Las descargas electrostáticas pueden dañar los componentes electrónicos del equipo!

- Descárguese de electricidad estática antes de tocar el equipo. Para ello, toque una superficie que haga masa, como un radiador o un grifo.



Nota:

Fuertes campos electromagnéticos pueden alterar el funcionamiento del aparato.

- Asegúrese de que tanto el regulador como el sistema no estén expuestos a fuentes de fuertes campos electromagnéticos.

¡No utilice el dispositivo si está visiblemente dañado!

Los cables de alimentación y los cables que transmiten las señales ya están conectados. ¡Las siguientes indicaciones son sólo a título informativo!

¡La conexión del equipo a la red eléctrica tiene que ser siempre el último paso de la instalación!

Se suministra electricidad al equipo mediante una línea eléctrica. La alimentación del equipo tiene que ser de 220 ... 240 V~ (50 Hz).

Conecte el cable de señal del regulador a la entrada de baja tensión del dispositivo:

R In (1/2) = Señal del regulador de control 230 V (conductor L)

Conecte el cable que transmite la señal de salida a los terminales marcados con **⊥ (4)** y a una de las siguientes salidas según el tipo de señal deseado:

¡ATENCIÓN!



¡Averías!

Las bombas equipadas con un detector de ruptura de cable funcionan a la mínima velocidad cuando la señal de control es de 0V.

- ¡No utilice bombas con detectores de ruptura de cable si la señal de control es de 0-10V!

10V (3) = Señal de control 0-10 V para bombas HE

PWM (5) = Señal de control PWM para bombas HE

La conexión de alimentación de red del dispositivo es en los siguientes terminales:

N (8) = Neutro N

L (9) = Fase L

Terminal de puesta a tierra \neq (borne común)

Alimentación eléctrica de la bomba; conecte el cable a la salida de relé **R Out**:

N (6) = Neutro N bomba

R Out (7) = Alimentación 230V de la bomba mediante el relé de salida.

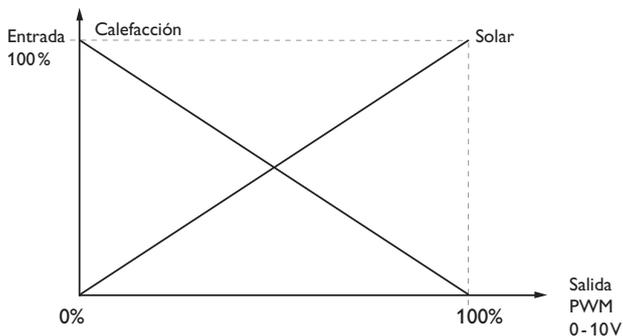
Terminal de puesta a tierra \neq (borne común)

2.3 Invertir la señal de salida

El puente bipolar inferior situado arriba, a la izquierda de los terminales de salida, permite invertir o no la señal de salida, según se desee.

Puente no puesto: señal no invertida (bomba solar)

Puente puesto: señal invertida (bomba de calefacción)



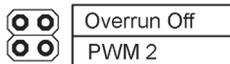
2.4 Funcionamiento prolongado

El puente bipolar superior permite activar y desactivar el funcionamiento prolongado del relé.

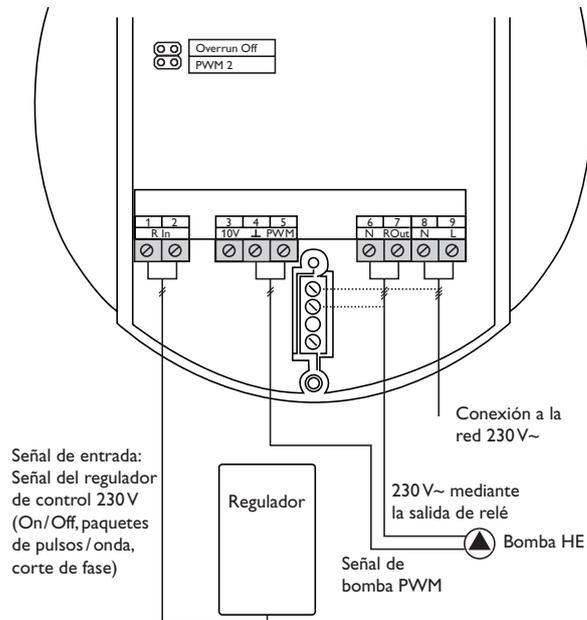
El funcionamiento prolongado se utiliza para evitar que las bombas de alta eficiencia se conecten y desconecten con demasiada frecuencia. La bomba sigue conectada 30 minutos más después de que la señal de salida haya señalado una desconexión.

Puente no puesto: funcionamiento prolongado activado

Puente puesto: funcionamiento prolongado desactivado



2.5 Ejemplo



2.6 Significado de los parpadeos del piloto LED

Luz piloto	Significado
Luz verde fija:	Salida en standby
Parpadeo verde:	Salida activa

3 Indicaciones en caso de averías

En caso de que el equipo no funcione correctamente, verifique lo siguiente:

Si el equipo no funciona correctamente a pesar de estar conectado a la red eléctrica, verifique el fusible. El equipo está protegido con un fusible T1A. El fusible está accesible cuando se retira la tapa y la parte superior de la carcasa. El fusible de recambio está en la parte interior de la tapa.

Su distribuidor:

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

Nota importante

Los textos y dibujos de este manual han sido realizados con el mayor cuidado y esmero. Como no se pueden excluir errores, le recomendamos leer las siguientes informaciones:

La base de sus proyectos deben ser exclusivamente sus propios cálculos y planificaciones teniendo en cuenta las normas y prescripciones vigentes. Los dibujos y textos publicados en este manual son solamente a título informativo. La utilización del contenido de este manual será por cuenta y riesgo del usuario. Por principio declinamos la responsabilidad por informaciones incompletas, falsas o inadecuadas, así como los daños resultantes.

Observaciones

El diseño y las especificaciones pueden ser modificados sin previo aviso. Las ilustraciones pueden variar ligeramente de los productos.

Pie de imprenta

Este manual de instrucciones, incluidas todas sus partes, está protegido por derechos de autor. La utilización fuera del derecho de autor necesita el consentimiento de la compañía RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Esto es válido sobre todo para copias, traducciones, micro-filmaciones y el almacenamiento en sistemas electrónicos.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

PSW Premium

RESOL®

it Manuale
Convertitore di segnali PSW Premium



Grazie di aver acquistato questo apparecchio RESOL.

Leggere attentamente queste istruzioni per poter usufruire in maniera ottima della funzionalità di questo apparecchio. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.

Avvertenze per la sicurezza

Osservare queste avvertenze per la sicurezza per escludere pericoli e danni a persone e materiali.

Prescrizioni

In caso di interventi sull'impianto, osservare le prescrizioni, norme e direttive vigenti!

Destinatari

Queste istruzioni si rivolgono esclusivamente a personale qualificato e autorizzato. I lavori elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.

La prima messa in funzione deve essere eseguita dal costruttore dell'impianto o da una persona qualificata da lui autorizzata.

Spiegazione dei simboli

AVVERTENZA! Le avvertenze sono contrassegnate da un triangolo di avvertimento.



→ Indicano come evitare il pericolo imminente!

Le parole di segnalazione indicano la gravità del pericolo che può verificarsi se non viene evitato questo pericolo.

- **AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni a persone e lesioni mortali
- **ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni materiali



Nota:

Le note sono contrassegnate da un simbolo di informazione.

→ I testi contrassegnati da una freccia indicano delle operazioni da eseguire.

Indicazioni relative all'apparecchio

Uso conforme allo scopo previsto

L'apparecchio è concepito per l'impiego in impianti solari termici e di riscaldamento in considerazione dei dati tecnici riportati in queste istruzioni.

L'uso non conforme all'uso previsto comporta l'esclusione di qualsiasi garanzia.

Dichiarazione di conformità CE

Il prodotto è conforme alle direttive rilevanti ed è munito della marcatura CE. La dichiarazione di conformità può essere richiesta da RESOL.



Nota:

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

→ Assicurarsi che l'apparecchio e l'impianto non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

Smaltimento

- Smaltire il materiale di imballaggio dell'apparecchio nel rispetto dell'ambiente.
- Smaltire gli apparecchi usati tramite un organo autorizzato. Su richiesta prendiamo indietro gli apparecchi usati comprati da noi e garantiamo uno smaltimento nel rispetto dell'ambiente.

Con riserva di errori e modifiche tecniche.

Indice

1	Panoramica	27
2	Installazione	27
2.1	Montaggio	27
2.2	Collegamento elettrico	28
2.3	Inversione del segnale di uscita	29
2.4	Funzione di funzionamento prolungato	29
2.5	Esempio applicativo	29
2.6	Codici lampeggiamento LED.....	29
3	Indicazioni in caso di malfunzionamenti	29

1 Panoramica

Il convertitore di segnali PSW Premium consente il collegamento di pompe ad alta efficienza (HE) con regolazione di velocità PWM o 0-10V ad una centralina priva di uscita PWM o 0-10V. Permette quindi di regolare la velocità di pompa HE senza sostituire la centralina.

Il convertitore di segnale PSW Premium converte il segnale a 230V della centralina (a cui era collegata una pompa standard) in un segnale di regolazione della velocità adatto ad una pompa ad alto rendimento.

Il PSW Premium è provvisto di un'uscita relè per l'alimentazione elettrica della pompa. Dispone anche di una funzione di prolungamento del funzionamento che impedisce che la pompa HE venga attivata troppo frequentemente.

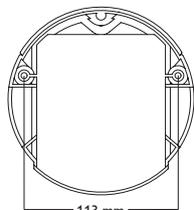
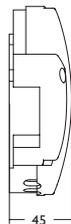
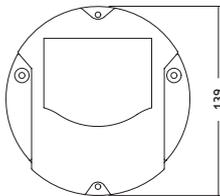
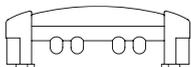
- **Per pompe solari e di riscaldamento**
- **Segnale di uscita PWM o 0-10V**
- **Possibilità di invertire il segnale di uscita**
- **Alimentazione della pompa integrata**
- **Funzionamento prolungato**
- **Indicazione dello stato di funzionamento della pompa**

Per ogni convertitore di segnali 1 pompa HE è collegabile.

Sono possibili le conversioni di segnali seguenti:

Segnale di uscita	PWM	PWM inv.	0-10V	0-10V inv.
Segnale di ingresso				
On/Off	x	x	x	x
Pacchetto impulsivo / pacchetto d'onda	x	x	x	x
Fase in anticipo	x	x	x	x
Fase in ritardo	x	x	x	x

Non adatto alle pompe di calore e centraline per produzione istantanea di ACS.



Posizione dei fori di fissaggio

Dati tecnici

Ingressi: On/Off, pacchetti impulsivo/pacchetti d'onda, fase in ritardo, fase in anticipo

Uscite: 1 relè semiconduttore, 1 PWM, 1 0-10V

Frequenza PWM: 625 Hz +2,5 %

Tensione PWM: 11V

Alimentazione: 220 ... 240V~ (50Hz)

Tipo di collegamento: Y

Potenza assorbita: massimo 1,7 VA

Tipo di funzionamento: 1.Y

Tensione impulsiva: 2,5 kV

Funzioni: convertitore di segnali, conversione di un segnale di uscita da 230V per la regolazione di velocità in un segnale PWM o 0-10V

Involucro: in plastica

Montaggio: a parete

Tipo di protezione: IP 20/DIN EN 60529

Grado di protezione: II

Temperatura ambiente: 0 ... 40 °C

Grado di inquinamento: 2

Dimensioni: Ø 139 mm

2 Installazione

2.1 Montaggio

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Quando l'involucro è aperto, i componenti attraverso cui passa la corrente sono scoperti!

→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**

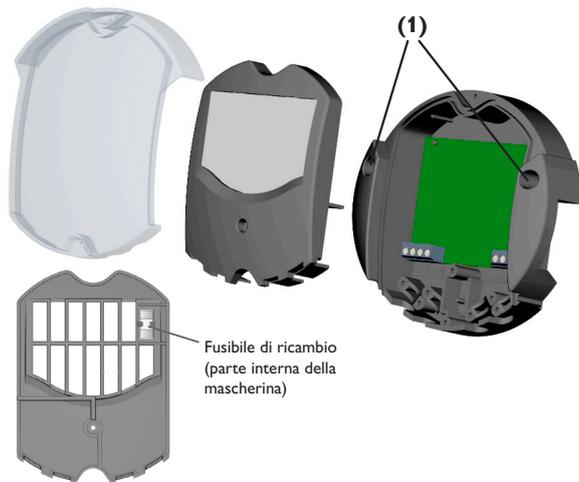
Montare l'apparecchio esclusivamente in ambienti chiusi ed asciutti.

L'apparecchio deve poter essere separato onnipolarmente dalla rete elettrica mediante un dispositivo supplementare (con una distanza minima di distacco di 3 mm, fusibile) oppure mediante un dispositivo di distacco conforme alle norme vigenti.

Durante l'installazione del cavo di alimentazione e dei cavi delle sonde si deve fare attenzione che rimangano separati.

Per fissare l'apparecchio al muro, procedere come segue:

- Scegliere il luogo per il montaggio.
- Eseguire 2 fori (Ø 6 mm) l'uno accanto all'altro ad una distanza di 113 mm ed inserirci i tasselli compresi nella fornitura.
- Fissare la base dell'apparecchio al muro con le viti (4x40mm) in dotazione (1).



2.2 Collegamento elettrico

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Quando l'involucro è aperto, i componenti attraverso cui passa la corrente sono scoperti!

→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**

ATTENZIONE! Scarica elettrostatica!



La scarica elettrostatica può danneggiare i componenti elettronici!

→ **Prima di toccare le parti interne dell'involucro eliminare le cariche elettrostatiche. A tal fine toccare un oggetto messo "a terra" (ad es. rubinetto, radiatore ecc.)**



Nota

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

→ Assicurarsi che l'apparecchio e il sistema non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

Non accendere il dispositivo in caso di danni visibili!

L'apparecchio è fornito con i cavi di rete e i cavi di segnale già collegati. Le informazioni seguenti sono solamente a titolo informativo!

Il collegamento elettrico deve essere sempre l'ultima operazione dell'installazione!

L'apparecchio viene alimentato da rete elettrica con un adeguato cavo. La tensione elettrica deve essere di 220...240V~ (50 Hz).

Collegare il cavo del segnale modulato della centralina sull'ingresso R in del convertitore.

R In (1/2) = Segnale modulato 230V della centralina (L=Fase)

A seconda del tipo di segnale desiderato, collegare il cavo di uscita al morsetto **4** e a una delle uscite seguenti:

ATTENZIONE!



Malfunzionamento!

Se si usano pompe provviste di un segnalatore di rottura di cavo, queste funzionano a velocità minima quando il segnale di comando è pari a 0V.

→ **Non impiegare pompe provviste di un segnalatore di rottura di cavo con un segnale di comando da 0-10V!**

10V (3) = Segnale di comando 0-10V per pompa HE

PWM (5) = Segnale di comando PWM per la pompa HE

L'alimentazione elettrica dell'apparecchio avviene attraverso i seguenti terminali:

N (8) = Conduttore neutro N

L (9) = Conduttore L

Morsetto di messa a terra ≙ (blocco di morsetti)

Alimentazione elettrica della pompa: allacciare il cavo all'uscita relè **R Out:**

N (6) = Conduttore neutro N pompe

R Out (7) = Alimentazione elettrica 230V della pompa tramite uscita relè

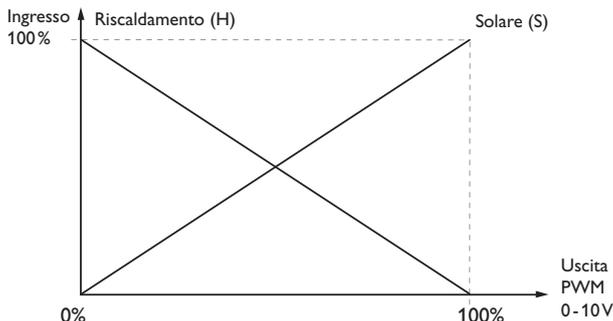
Morsetto di messa a terra ≙ (blocco di morsetti)

2.3 Inversione del segnale di uscita

Il jumper inferiore (PWM2) a due poli situato a sinistra al di sopra dei morsetti di uscita consente di invertire o no il segnale di uscita.

Jumper non infilato: segnale non invertito (pompa solare)

Jumper infilato: segnale invertito (pompa di riscaldamento)



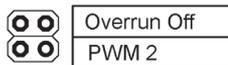
2.4 Funzione di funzionamento prolungato

Il jumper superiore (Overrun Off) a due poli consente di attivare e disattivare la funzione di funzionamento prolungato per il relè.

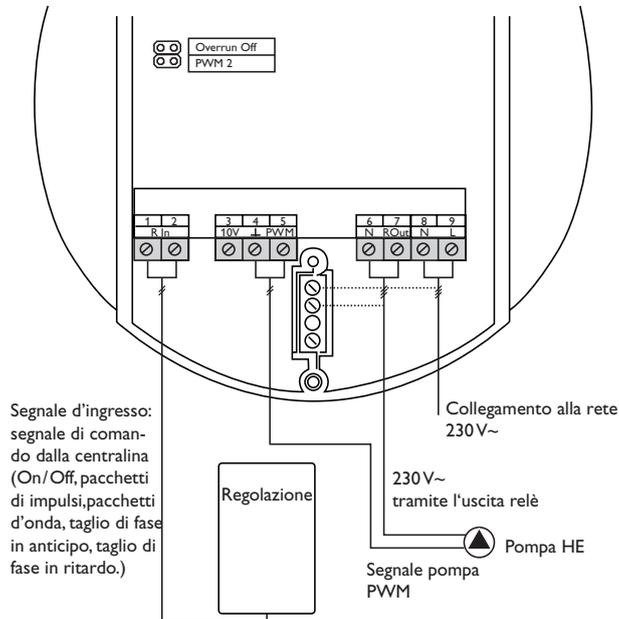
La funzione di funzionamento prolungato serve a ridurre la frequenza di attivazione delle pompe ad alta efficienza. La pompa viene alimentata 30 minuti in più dopo che il segnale d'ingresso ha segnalato la sua disattivazione.

Jumper non infilato: funzione attivata

Jumper infilato: funzione disattivata



2.5 Esempio applicativo



Segnale d'ingresso: segnale di comando dalla centralina (On/Off, pacchetti di impulsi, pacchetti d'onda, taglio di fase in anticipo, taglio di fase in ritardo.)

Collegamento alla rete 230V~

230V~ tramite l'uscita relè

Segnale pompa PWM
Pompa HE

2.6 Codici lampeggiamento LED

LED	Significato
Verde costante:	Uscita in standby
Verde lampeggiante:	Uscita attiva

3 Indicazioni in caso di malfunzionamenti

Se si verificano malfunzionamenti dell'apparecchio, eseguire le verificazioni seguenti: Se l'apparecchio non funziona correttamente mentre è alimentato da rete elettrica, controllare il fusibile. L'apparecchio è protetto da un fusibile T1A. Si trova nella parte interna della mascherina ed è accessibile una volta estratta la parte superiore dell'involucro e la mascherina.

Rivenditore specializzato:

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.com

info@resol.com

Nota importante

I testi e le illustrazioni in questo manuale sono stati realizzati con la maggior cura e conoscenza possibile. Dato che non è possibile escludere tutti gli errori, vorremmo fare le seguenti annotazioni:

La base dei vostri progetti dovrebbe essere costituita esclusivamente da calcoli e progettazioni in base alle leggi e norme tecniche vigenti. Escludiamo qualsiasi responsabilità per tutti i testi e le illustrazioni pubblicati in questo manuale, in quanto sono di carattere puramente esemplificativo. L'applicazione dei contenuti riportati in questo manuale avviene espressamente a rischio dell'utente. L'editore non si assume alcuna responsabilità per indicazioni inappropriate, incomplete o errate nonché per ogni danno da esse derivanti.

Annotazioni

Con riserva di modificare il design e le specifiche senza preavviso.

Le illustrazioni possono variare leggermente rispetto al modello prodotto.

Avviso legale

Queste istruzioni di montaggio e per l'uso sono tutelate dal diritto d'autore in tutte le loro parti. Un qualsiasi uso non coperto dal diritto d'autore richiede il consenso della ditta RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Ciò vale in particolar modo per copie/riproduzioni, traduzioni, riprese su microfilm e memorizzazione in sistemi elettronici.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH