

Der Regler "Logo" in der Ausführung PWM wurde als Regelement für einfache und erweiterte Solaranlagen geschaffen, jedoch dank des auf der Temperaturmessung basierenden Funktionsprinzips "Quelle-Empfänger: kann als universeller Regler in Heizungsanlagen eingesetzt werden. Dies ermöglicht die Integration mit verschiedenen Quellen sowie mit Wärmeverbrauchern wie Öfen, Kaminen oder Schwimmbädern. Dank der Verwendung des PWM-Signals zur Steuerung der Pumpe ermöglicht das Gerät eine reibungslose Regelung des Pumpenbetriebs und macht das Energiesystem energieeffizient, indem es den Stromverbrauch der Pumpe begrenzt. Die Steuerung ist anwenderfreundlich, unter anderem durch die Verwendung eines großen grafischen LCD-Displays, das eine übersichtliche und aktuelle Überwachung des Betriebs der gesamten Anlage ermöglicht, sowie einen cleveren und leicht verständlichen Interface. Der Regler verfügt über eine Vielzahl von Installationsvarianten, die in den meisten Fällen eine einfache und schnelle Anpassung an die Solaranlage des Kunden ermöglichen. Das eingebaute Stromwartungssystem ermöglicht es dem Gerät, sich alle Einstellungen auch nach einem Stromausfall zu merken, und die Verwendung spezieller Kollektorabtastalgorithmen und Schutzfunktionen macht die Installation frei von potenziellen Ausfällen und verlängert somit die Lebensdauer. Innovativ ist die Option "ECO", mit der Sie die Sonneneinstrahlung optimal nutzen können, ohne das Wasser in der Anlage mit Strom zu erwärmen. Das durchdachte Reglergehäuse ermöglicht eine einfache Installation und den Anschluss von Kabeln und bietet Schutz vor äußeren Beschädigungen. Außerdem kann der Regler in einer kompakten Pumpengruppe installiert werden. Wird ein PWM-Regler eingesetzt, ist es nicht notwendig, den Durchfluss z. B. mit einem Rotameter zu regeln.

#### Technische Daten:

Netzspannung	230 VAC ± 10%
Frequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	2 VA
PWM-Ausgang	1 kHz, 8,5 - 15V
Belastbarkeit des Relaisausgangs	120 W / 230 VAC
Verzögerte Sicherung	TR5 2A, 250 VAC
Uhr-Backup-Batterie	Cr2032
Batterielebensdauer	100 Tage
Temperaturmesseingänge (T1, T2, T3)	PT 1000
Messbereich (Kollektorfühler)	-40 bis 200°C
Messbereich (Tanksensor)	-5 bis 110°C
Betriebsumgebungstemperatur des Reglers	0°C... 40°C
Lagerungsumgebungstemperatur des Reglers	0°C... 50°C
Feuchte der Betriebsluft des Reglers	Max. 80% für 25°C
Feuchte der Lagerungsluft des Reglers	Unzulässig
Weitere Daten und Abmessungen	
Gehäuseausführung	2-teilig, ABS-Kunststoff
Installationsmöglichkeiten	Wandmontage, optional Schalttafeleinbau
Abmessungen Höhe/Breite/Dicke	162 mm x 121 mm x 54 mm
Horizontaler Abstand der Befestigungsbohrungen	70 mm
Display	grafisch 64 x 128
Display-Hintergrundbeleuchtung	Ja
Bedienung	Tastatur, 3 Tasten
Sprachversionen	PL, D, GB



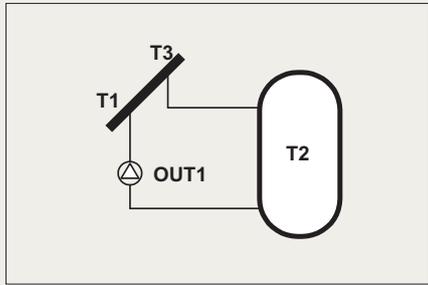
#### Varianten und Funktionen:

- die wirtschaftliche Funktion der elektrischen Heizung,
- stufenlose Einstellung der Pumpe über PWM,
- 3 Sensoreingänge PT 1000,
- Anzeige der aktuellen Messwerte,
- Einstellspeicher,
- reversible Kühlfunktion (Sommer-Funktion),
- 5 Hydraulik-Grundvarianten zur Auswahl,
- Möglichkeit der Programmierung des Betriebs der tauchsieder,
- Möglichkeit der Kalibrierung des Temperaturfühlers.

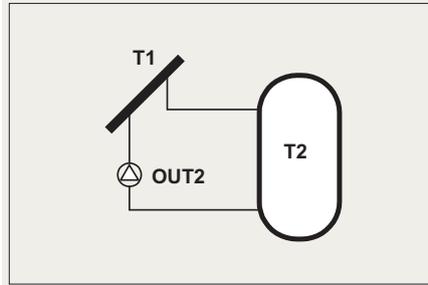
**Mögliche Anwendungen - Beispieldiagramme**

Der Ausgang des Reglers OUT1 ist für den Anschluss der 230VAC-Stromversorgung an Pumpen mit PWM-Signal vorgesehen. Die von diesem Ausgang versorgte und durch PWM-Signal gesteuerte Pumpe arbeitet mit einstellbarer Drehzahl. Der Ausgang OUT2 ist für den Anschluss einer beliebigen 230VAC Last mit einer maximalen Leistung von 120W ausgelegt. Für Lasten mit starken induktiven Eigenschaften ist es ratsam, eine zusätzliche Löschanlage RC zu verwenden.

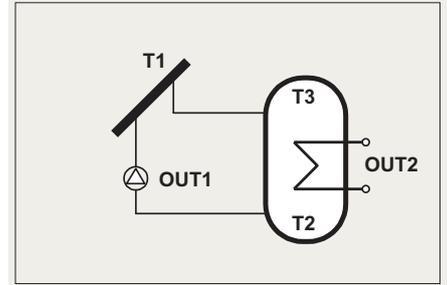
Variante 1



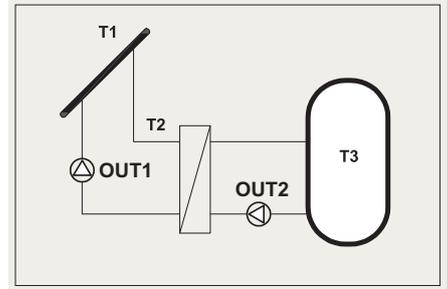
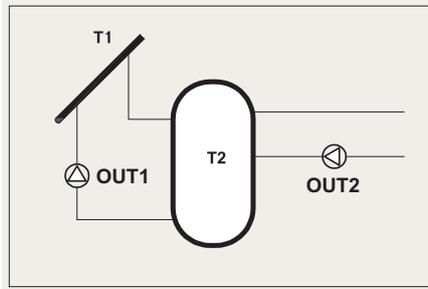
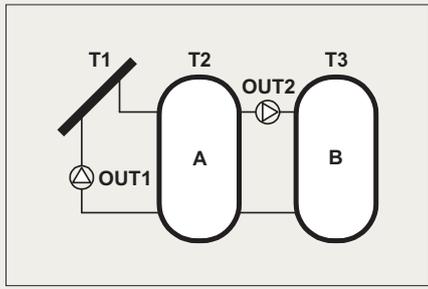
Variante 2



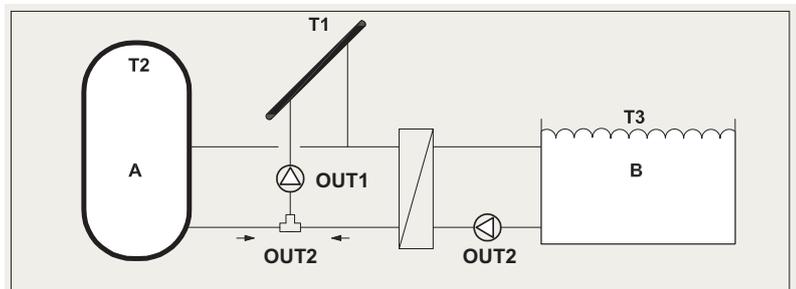
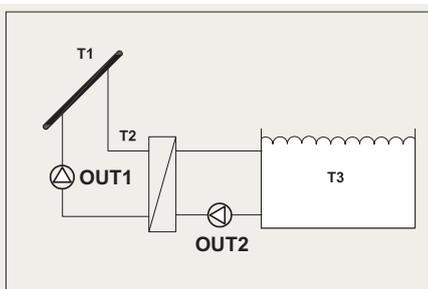
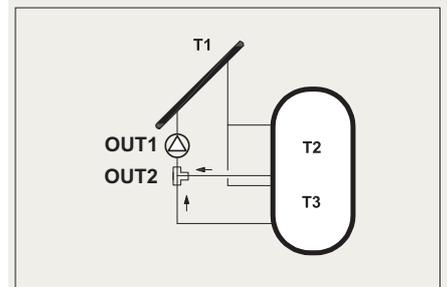
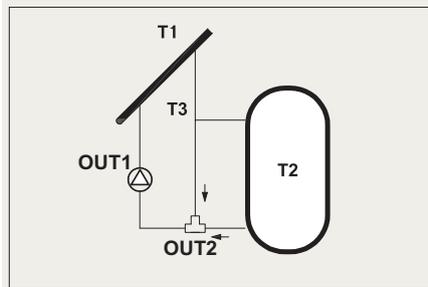
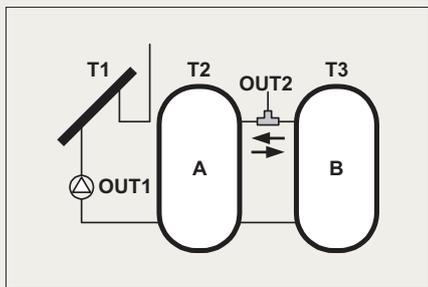
Variante 3



Variante 4



Variante 5



In unkonventionellen Fällen wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.