Photovoltaik

Thermostat Verteiler

AD-THV 10 SO

Beschreibung

Der Thermostat-Verteiler AD-THV 10 SO dient der temperaturabhängigen Regelung einer Zirkulationspumpe und zugleich der Versorgung eines elektrischen Heizstabes bis maximal 2000 Watt (für höhere Schaltleistungen kann ein externer Schütz angebracht werden). Mit diesem einfachen Regelgerät kann eine geringe Menge Wasser elektrisch erwärmt werden und bei Erreichen einer Temperaturgrenze eine Zirkulationspumpe bis maximal 100 Watt eingeschaltet werden. Die so erwärmte geringe Wassermenge wird nun mit Hilfe der Zirkulationspumpe in einen großen Pufferspeicher (z.B. Brauchwasserspeicher in der Heizung) gepumpt. Durch dieses einfache Ladungspumpenprizip wird der Pufferspeicher komplett durcherwärmt. Die bekannte Schichtung im Speicher (oben warm ... unten kalt) wird somit deutlich entschärft. Bei dauerhaftem Betrieb kann der Pufferspeicher auf eine gleichmäßige Maximaltemperatur gebracht werden. Der AD-THV 10 benötigt für die Temperaturmessung einen Pt1000 Widerstandsfühler, der im Paket enthalten ist. Der Schaltpunkt des Pumpenrelais kann über ein innen liegendes Potentiometer angepasst werden. Die Schalthysterese ist fest eingestellt.

Anwendung

Komplette Durchschichtung von Wasserspeichern nach dem Ladungspumpenprinzip. Optimale Funktion in Verbindung mit dem Durchlauferhitzer-Set AD-DLE.



Besondere Merkmale

- Einfache Thermostatfunktion für die Steuerung einer Pumpe
- Schaltschwelle über Potentiometer einstellbar
- Fest eingestellte Schalthysterese
- Keine externe Verdrahtung nötig
- Steuerung von Pumpen bis 100 Watt
- IP65 Gehäuse

Kaufmännische Daten

Bestellnummer

AD-THV 10 SO

Informationen

Downloads

Sicherheitshinweise	ad-safety-instructions.pdf

Technische Daten

Fühlereingang	
Typ	PT1000
Speisespannung	5 V DC
Messbereich	0 ... 150 °C
Ausgang Heizstab	
Max. Leistung	2000 W (höhere Schaltleistungen über externen Schütz möglich)
Versorgungsspannung	230 V AC +/- 10 %
Ausgang Pumpe	
Max. Leistung	100 W
Versorgungsspannung	230 V AC +/- 10 %
Schaltrelais	
Kontaktausführung	Schließer
Schaltspiele mechanisch	1 000 000
Bei 230V/2A AC, cos(phi)=1	600 000
Bei 230V/2A AC, cos(phi)=0,4	200 000
Versorgung	
Spannungsbereich AC	230 V AC +/- 10 %
Nennspannung AC	230 V AC / 50 ... 60 Hz
Leistungsaufnahme AC / DC	max. 2,3 VA
Übertragungsverhalten	
Grundgenauigkeit	+/- 1 °C
Temperatureinfluss	100 ppm/K
Reaktionszeit	ca. 500 ms
Schalthysterese	ca. 3 °C
Gehäuse	
Abmessungen (bxhxt)	160x140x80 mm
Schutzart	IP 65
Anschlusstechnik	Schraubklemmen
Klemmen, Querschnitt	2,5 mm² Litze / 4 mm² Draht
Anzugsmoment Klemmen	0,5 Nm
Gewicht	~ 510 g
Aufbau	Wandgehäuse
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C
Lager und Transport	-10 ... 70 °C (Betauung vermeiden)
EMV	
Produktfamiliennorm	EN 61326-1 [1]
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B, Gr. 1
Elektrische Sicherheit	
Produktfamiliennorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Galvanische Trennung, Prüfspannungen	
Netz / Fühler	4 kV, 50 Hz (1 min.)
Schutzbeschaltungen	
Temperatureingang	Schutz gegen Überspannung
Pumpenausgang	Funkenlöschung
Netzteil	Schutz gegen Überspannung und Überstrom

[1] Während einer Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

VERTRIEB & BERATUNG

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER

ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf

+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

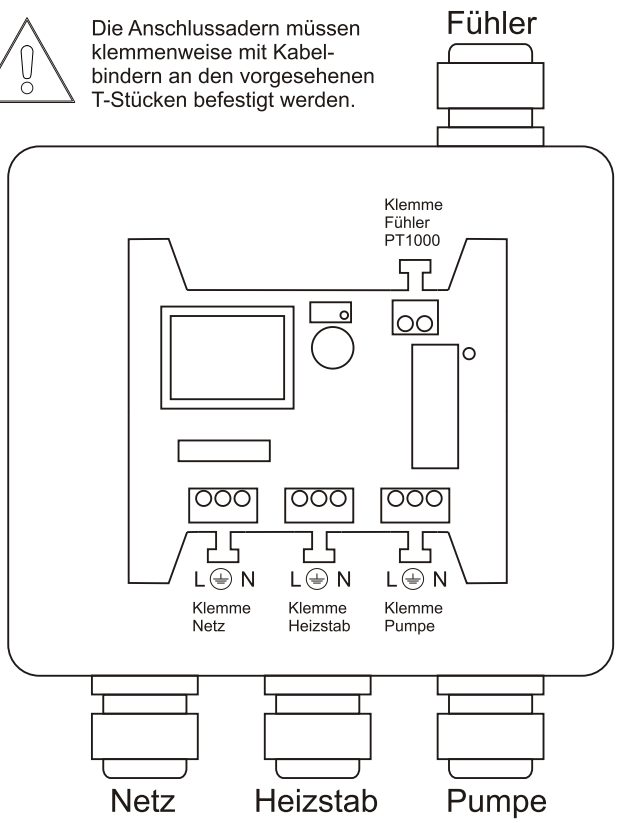
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

Thermostat Verteiler

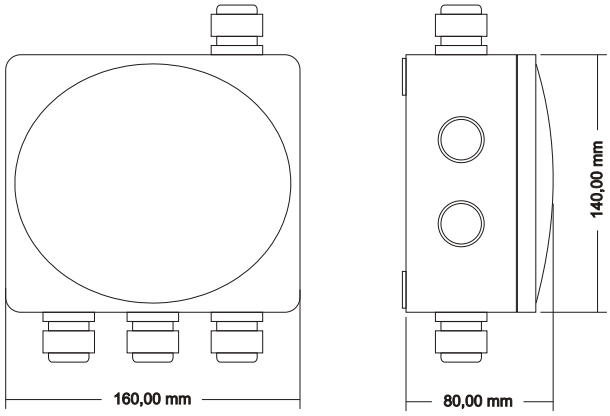
AD-THV 10 SO

Anschlüsse, Blockschaltbild

Die Anschlussadern müssen klemmenweise mit Kabelbindern an den vorgesehenen T-Stücken befestigt werden.



Maßzeichnung



Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

Thermostat Verteiler

AD-THV 10 SO

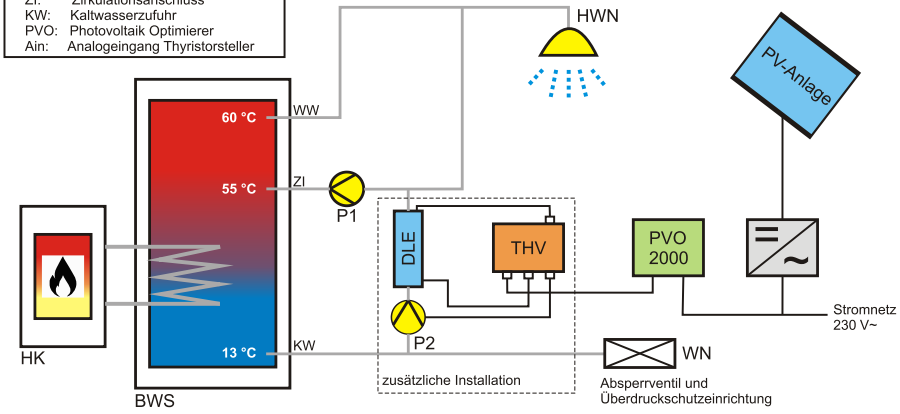
Schaltungsbeispiele

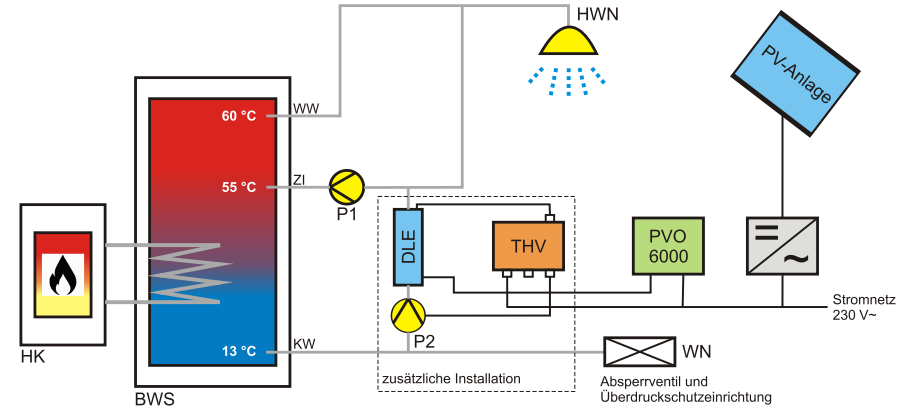
Aufbauschema

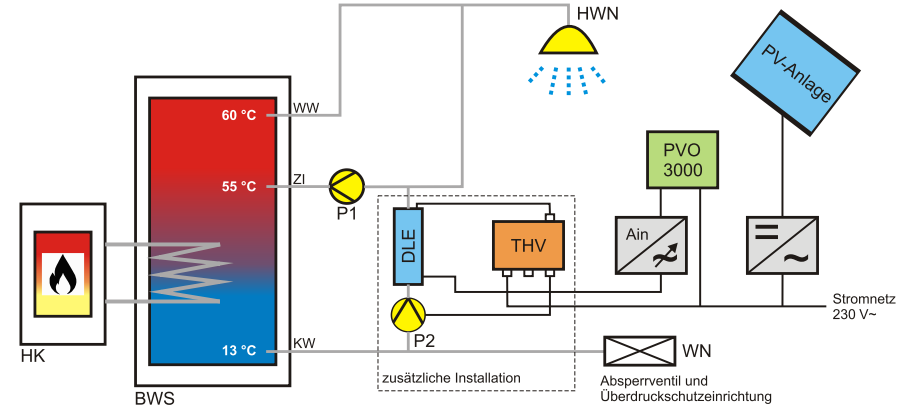
Speicherladung mit Durchlauferhitzer, Thermostatverteiler und Photovoltaik Optimierer

HK: Heizkessel
BWS: Brauchwasserspeicher
P1: bestehende Zirkulationspumpe
P2: zusätzliche Umwälzpumpe mit Rückschlagventil
WN: öffentliches Wassernetz
HWN: Hauswassernetz
DLE: Durchlauferhitzer
THV: Thermostatverteiler AD-THV 10
WW: Warmwasserabgang
ZI: Zirkulationsanschluss
KW: Kaltwasserzufuhr
PVO: Photovoltaik Optimierer
Ain: Analogeingang Thyristorsteller

Bitte je nach verwendetem Photovoltaik-Optimierer (PVO2000, PVO 6000 oder PVO3000) korrektes Aufbauschema anwenden.
Bei Erstinbetriebnahme P2 auf Stufe 3 und Thermostat am Heizstab auf 60°C einstellen. Am AD-THV 10 muss für die Inbetriebnahme keine Einstellung vorgenommen werden.
Der Temperaturfühler des AD-THV 10 muss innerhalb der Isolierung im oberen Drittel des DLE angebracht werden.







VERTRIEB & BERATUNG
GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER
ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.