



T.124.00

DIGITALER THERMOSTAT FÜR SOLARPANELE

BEDIENUNGSANLEITUNG



ANLAGENKOMPONENTE, NICHT FÜR DEN ENDVERBRAUCH BESTIMMT – ENTWORFEN IN ITALIEN – HERGESTELLT IN EINEM NICHT-EU-LAND



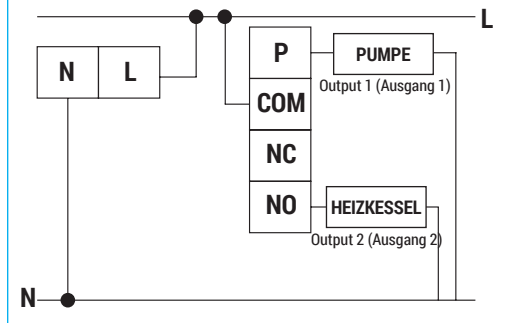
ANTARES® *for water & fire S.r.l.* - Via degli Alpini, 144 - 55100 Lucca - ITALIA
Tel. + 39 0583 473701 Fax +39 0583 494366 - ant3@antaresint.com - www.antaresint.com

Warnhinweise

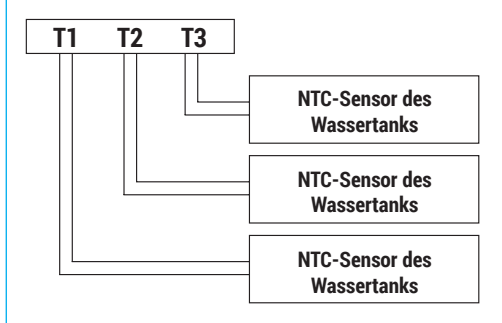
- Schalten Sie alle elektrischen Geräte (z. B. Heizkessel, Pumpe), die mit dem Thermostat verbunden sind, vor der Installation oder Wartung aus.
- Der Installateur muss eine qualifizierte und fachkundige Person sein.
- Vor Wartungsarbeiten ist die Stromversorgung zu trennen.
- Der Thermostat muss im Innenbereich und an einem trockenen Ort installiert werden.
- Setzen Sie dieses Gerät keiner Feuchtigkeit aus.
- Setzen Sie dieses Gerät keinem Spritzwasser aus.

Anschlüsse

Elektrischer Anschluss



Fühleranschluss

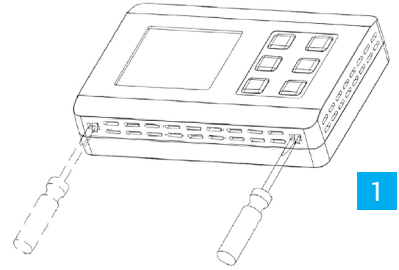


Symbole	Beschreibung
L	230 Vac Phase
N	230Vac Neutralleiter
L	Ausgang 1 (Pumpe)
COM	230Vac Eingang Phase
NC	Normal geschlossen – Ausgang 2
NO	Normal offen – Ausgang 2 (Heizkessel oder zweite Pumpe)

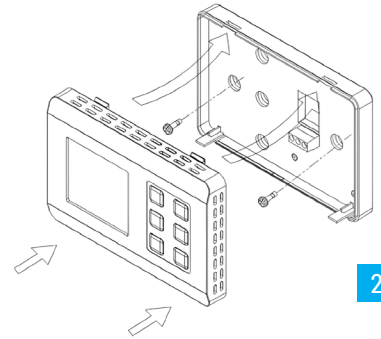
Fühlersymbole	Beschreibung der Fühler und Temperaturen
T1	PT1000 Fühler am Solarpanel
T2	NTC Fühler am Warmwasserspeicher
T3	NTC Fühler am Warmwasserspeicher

Montageanleitung

1. Öffnen Sie das Thermostat mit einem Schlitzschraubendreher von der Basis.
2. Trennen Sie die 10 Verbindungspins zwischen Unterteil und Oberteil des Gehäuses.
3. Setzen Sie die Basis an der Wand an und stellen Sie sicher, dass sie korrekt aufliegt.
4. Führen Sie die Kabel durch die Öffnung in der Mitte der Basis.
5. Falls erforderlich, montieren Sie zwei Dübel in der Wand.
6. Befestigen Sie die Basis mit zwei langen Schrauben.
7. Legen Sie die Kabel in die Öffnung in der Nähe des Endbauteils.
8. Halten Sie das Thermostat an die Basis.
9. Verbinden Sie die 10 Pins zwischen Oberteil und Basis-Platine (PCB).
10. Drücken Sie das Thermostat in die Basis, bis es hörbar einrastet.

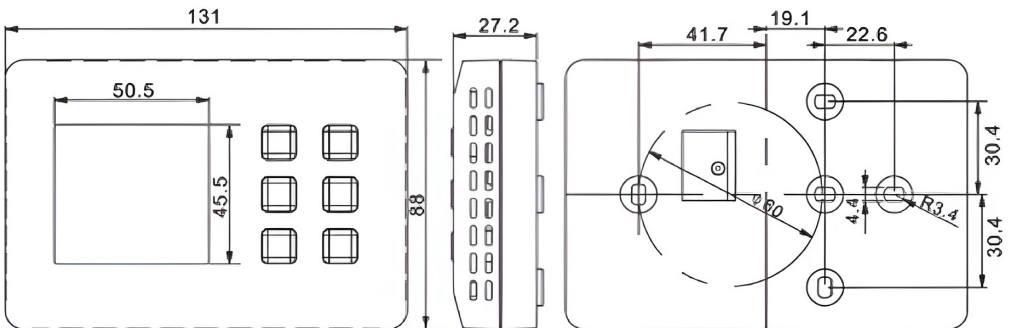


1



2

Abmessung in mm



Eingangsspannung

230 Vac +10% ~ 230 Vac -15%

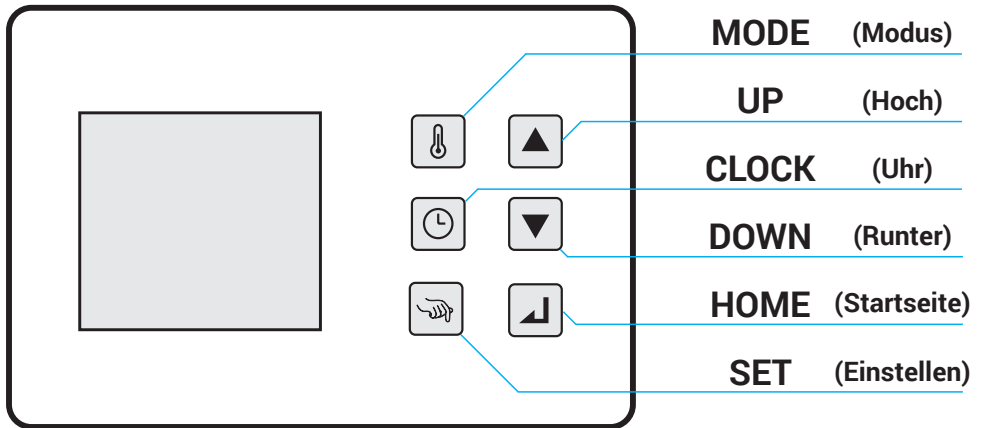
Ausgangsspannung (Ausgang 1) (Output1)

5 A, 230 Vac

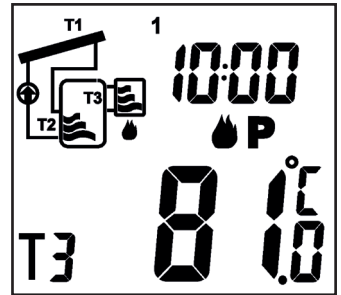
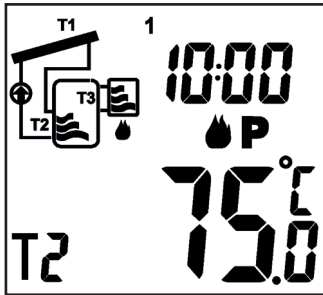
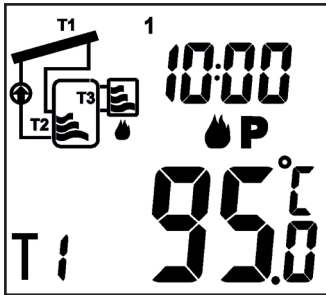
Ausgangsspannung (Ausgang 2) (Output2)

5A, 230Vac

Display



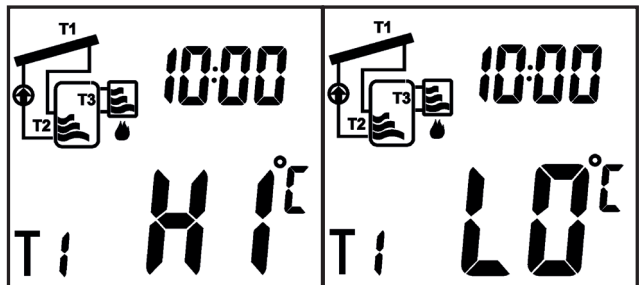
Drücken Sie die Tasten **UP/DOWN**, um die Temperatur von T1 bis T3 zu prüfen.



(T3 ist im System 1 nicht verfügbar)

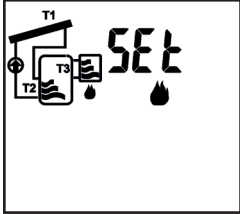
Anzeige bei Temperaturgrenzen

- Wenn die Temperatur T1 über 200 °C liegt, zeigt das Thermostat **HI** an.
- Wenn die Temperatur T1 unter 0 °C liegt, zeigt das Thermostat **LO** an.
- Wenn die Temperatur T2 oder T3 über 100 °C liegt, zeigt das Thermostat **HI** an.
- Wenn die Temperatur unter 0 °C liegt, zeigt das Thermostat **LO** an.

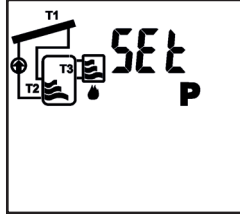


Moduswahl

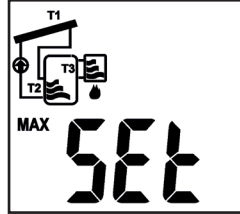
1. Drücken Sie die Taste **MODE**, um die Programmierung auszuwählen.
2. Die Sequenz lautet: Output 1 > Output 2 Einstellung (nicht verfügbar in Sys1) > High-/Low-Grenzeinstellung > Timer (nur in Sys2 und Sys3).
3. Drücken Sie **SET**, um die Programmierung zu bestätigen.



Einstellung
Ausgang 1



Einstellung
Ausgang 2



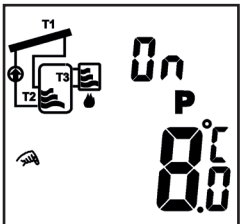
Einstellung obere/
untere Grenze



Programmeinstellung

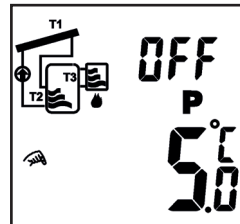
Ausgangseinstellung

Grundsätzlich schaltet sich die Pumpe ein/aus auf Basis der Temperaturdifferenz zwischen Solarpanel und Speicher: $\Delta T = T1 - T2$, sowie dem festen Bezugspunkt von T2.



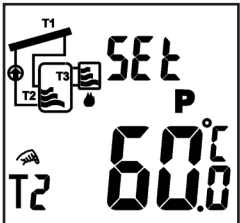
Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Fixpunkt DELTA-ON einzustellen.

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen und zum Fixpunkt DELTA-OFF zu wechseln.



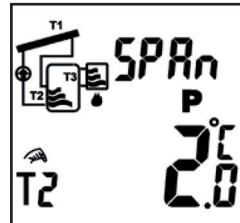
Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Fixpunkt DELTA-OFF einzustellen.

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen und zum Fixpunkt T2 zu wechseln.



Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Punkt T2 einzustellen.

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen und zum Punkt T2-Span zu wechseln.



Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Punkt T2-Span einzustellen.

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen.

Wenn ΔT größer ist als DELTA-ON und der Fixpunkt $T2 < \text{Sollwert } T2$, schaltet sich die Pumpe ein.

Beispiel:

Fixpunkt DELTA-ON = 10 °C, Fixpunkt T2 = 60 °C, Temperatur T1 = 70 °C, T2 = 50 °C

Die Pumpe schaltet sich ein, wenn $\Delta T = T1 - T2 = 20 \text{ °C} > \text{DELTA-ON}$ und der Fixpunkt $T2 < 60 \text{ °C}$.

Wenn ΔT gleich oder kleiner als DELTA-OFF ist, wird die Pumpe ausgeschaltet.

Beispiel:

$DELTA-OFF = 6\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T1 = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T2 = 65\text{ }^{\circ}\text{C}$,

Die Pumpe wird ausgeschaltet, wenn $\Delta T = T1 - T2 = 5\text{ }^{\circ}\text{C} < DELTA-OFF$

Programmierung „Output 2“

- Der Delta-Modus (T2–T3) ist nur in Sys4 verfügbar.
- Der Fixpunkt T3 ist nur in Sys2 und Sys3 verfügbar.

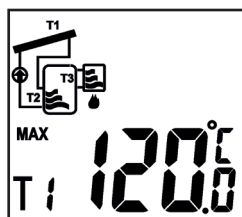
Programmierung der oberen/unteren Grenzwerte

Dieser Fixpunkt wird verwendet, um eine Überhitzung des Warmwasserspeichers zu vermeiden. Der Ausgang wird abgeschaltet, sobald T1/T2/T3 die eingestellten Temperaturgrenzen überschreiten:

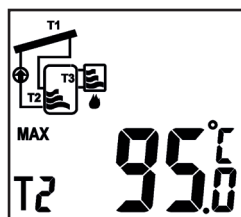
- T1 oberer Grenzwert (Fixpunkt): 60 – 190 °C
- T1 unterer Grenzwert (Fixpunkt): 10 – 40 °C
- T2, T3 oberer Grenzwert: 0 – 100 °C

Drücken Sie **UP/DOWN**, um jeden Grenzwert anzuzeigen.

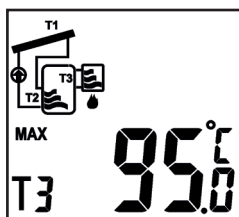
Drücken Sie **SET**, um die Programmierung zu bestätigen.



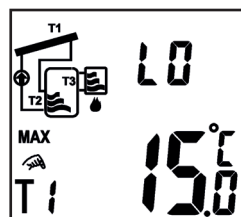
T1 oberer Grenzwert



T2 oberer Grenzwert



T3 oberer Grenzwert



T1 unterer Grenzwert

- Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Grenzwert einzustellen.
- Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen.
- Drücken Sie **HOME**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Beispiel:

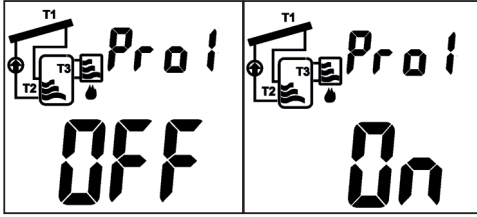
$T1 = 120,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, oberer Grenzwert T1 auf 120 °C eingestellt > die Pumpe wird ausgeschaltet.

Der Grenzwert wird wieder freigegeben, wenn $T1 = 115\text{ }^{\circ}\text{C}$ (oberer Grenzwert – 5 °C).

Für den Speicher wird der Grenzwert wieder freigegeben, wenn T2 und T3 < oberer Grenzwert – 2 °C.

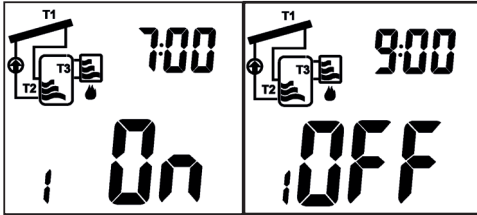
Timer-Programmierung (nur in Sys2 und Sys3 verfügbar)

Es stehen zwei Timer für Ausgang 2 zur Verfügung.



Drücken Sie **UP/DOWN**, um Programm 1 **On/Off** (EIN/AUS) auszuwählen

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen.



Wenn Programm 1 aktiv ist, drücke **UP/DOWN**, um den Einschalt-Timer zu programmieren.

Drücke die **SET**-Taste, um zu bestätigen und den Ausschalt-Timer festzulegen.

Nachdem der Timer auf AUS gestellt wurde, drücken Sie SET, um Programm 2 auszuwählen.

Beispiel:

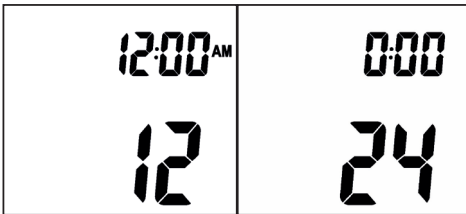
Wenn beide Programme auf AUS stehen, wird Ausgang 2 entsprechend dem Fixpunkt T3 aktiviert.

In Programm 1 ist der Timer auf EIN: 07:00 und auf AUS: 09:00 eingestellt.

In Programm 2 ist der Timer auf EIN: 18:00 und auf AUS: 20:00 eingestellt.

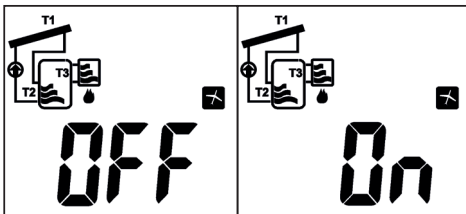
Ausgang 2 wird nur zwischen 07:00–09:00 und 18:00–20:00 eingeschaltet, wenn T3-Temperatur < T3-Fixpunkt

Interne Programmierung



Drücke die **SET**-Taste, um zu bestätigen und den Ausschalt-Timer festzulegen.

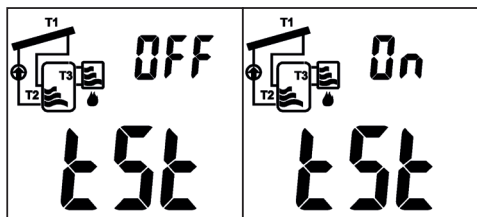
Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Zeitraum auszuwählen



Drücke UP/DOWN, um **On/Off** auszuwählen. Drücke SET, um zu bestätigen und in den Testmodus für **On/Off** zu wechseln.

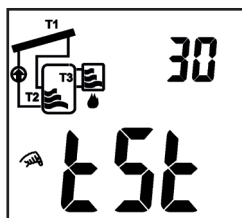
Urlaubsmodus aktiviert. Ausgang 2 bleibt immer aus. Ausgang 1 bleibt immer aus, außer: FROSTSCHUTZFUNKTION.

Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Modus On/Off auszuwählen.



Wenn **OFF** gewählt wird, gelangt man zum Modus "Fill System **On/Off**"

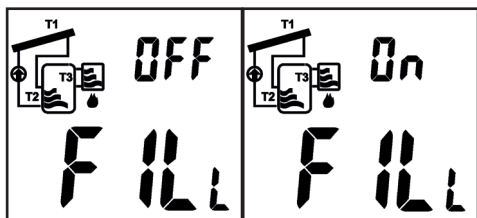
Wenn **ON** gewählt wird, gelangt man zur Zeitprogrammierung



Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Modus Testzeit (Test Time) auszuwählen.

Drücken Sie **SET**, um die Pumpe einzuschalten – das Thermostat startet den Countdown.

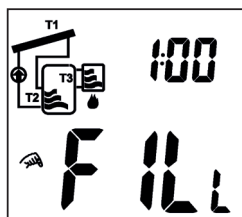
Der Einstellbereich liegt zwischen 5 und 60 Sekunden. Nach Ablauf des Countdowns werden Ausgang 1 und der "Testmodus" automatisch ausgeschaltet



Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Modus "Fill System **On/Off**" auszuwählen

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen

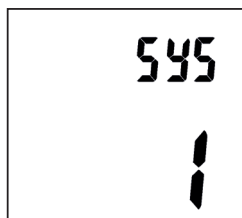
Wenn der Modus "Fill System ON" gewählt wird, gelangt man zur Zeitprogrammierung.



Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Modus von Mode 1 bis Mode 4 auszuwählen

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen und ins Hauptmenü zurückzukehren

Der Einstellbereich liegt zwischen 10 Minuten und 4 Stunden. Nach Ablauf des Countdowns werden Ausgang 1 und der Fill-System-Modus automatisch ausgeschaltet.



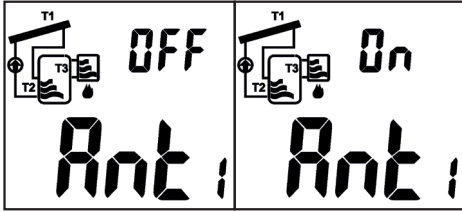
Drücken Sie **UP/DOWN**, um den Modus von Mode 1 bis Mode 4 auszuwählen.

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen und ins Hauptmenü zurückzukehren.

für weitere Details zum System siehe Abschnitt „Systemauswahl“.

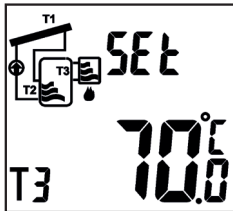
Anti-Legionellen-Funktion

Wenn im internen Programm System 2 oder System 3 ausgewählt wurde, ermöglicht das Thermostat vor der Rückkehr ins Hauptmenü die Programmierung der Anti-Legionellen-Funktion.



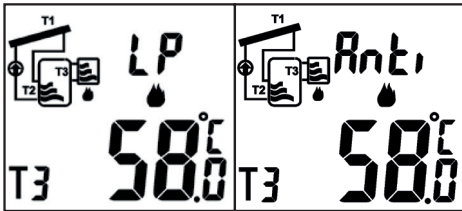
Drücke **UP/DOWN**, um den ON/OFF-Modus auszuwählen.

Drücke **SET**, um zu bestätigen: wenn **OFF** gewählt wird, kehrt man zum Hauptmenü zurück.



Wenn **On** gewählt wird, drücken Sie **UP/DOWN**, um den Fixpunkt einzustellen

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen und diese Funktion zu starten.



Der Einstellbereich des Fixpunkts liegt bei 60–90 °C. Das Thermostat schaltet Ausgang 1 AUS und Ausgang 2 EIN. Auf dem Display erscheinen die Symbole Anti und Lp.

Die Anti-Lp-Funktion dauert zwischen 7 min und 1 min; die Zeit hängt vom gewählten Fixpunkt ab. Berechnungsformel der Dauer: $\text{Dauer} = 1100 - (12 \times \text{Fixpunkt})$.

Uhr einstellen

Drücken Sie **CLOCK**, um Tag und Uhrzeit auszuwählen.

Drücken Sie **UP/DOWN**, um Tag und Uhrzeit einzustellen.

Drücken Sie **SET**, um zu bestätigen und Stunden/Minuten zu programmieren.

Anschließend kehrt das Thermostat ins Hauptmenü zurück



Tag einstellen





Stunde einstellen



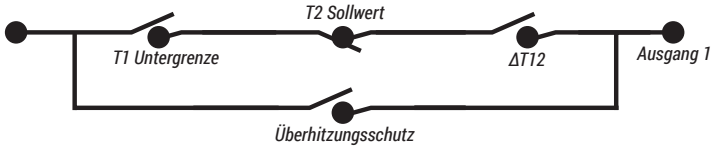
Minuten einstellen

System programmieren

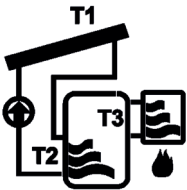
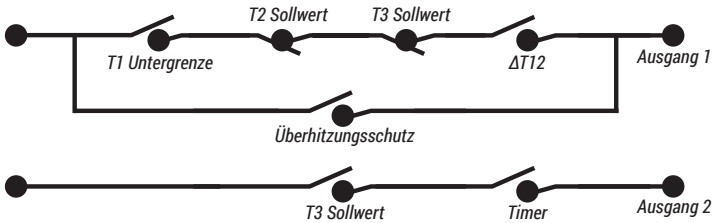
 Normalerweise offen (vor dem Sollwert)
 Normalerweise geschlossen (vor dem Sollwert)

**System 1: 2 Sensoren und 1 Speicher (Warmwasserspeicher/Tank)**

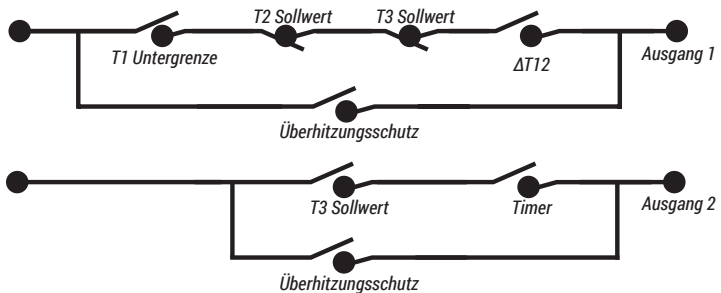
T1: Sensoren Temperaturfühler Solarpanel T2: Temperaturfühler Speicher

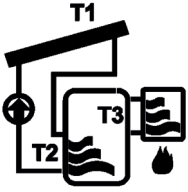
**System 2: 3 Sensoren mit Heizkessel**

T1: Sensoren Temperaturfühler Solarpanel T3: Sensore differentiale
T2: Temperaturfühler Speicher

**System 3: 3 Fühler mit Heizkessel**

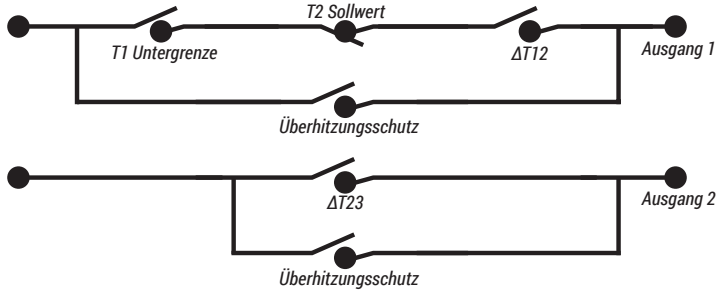
T1: Sensoren Temperaturfühler Solarpanel T3: Differenzfühler
T2: Temperaturfühler Speicher



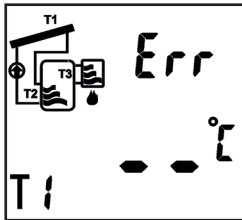


System 3: 3 Fühler mit 2 Speichern

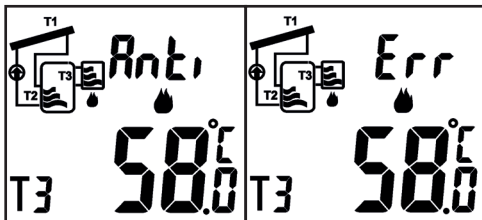
- T1: Temperaturfühler Solarpanel
- T2: Temperaturfühler Speicher
- T3: Differenzfühler



Fehleranzeigen



Wenn der Temperaturfühler fehlt oder defekt ist, zeigt das Thermostat -- °C an.



Wenn die Anti-Legionellen-Funktion länger als 1 Stunde aktiv ist, zeigt das Display „Anti“ und „Err“ an.

Überprüfen Sie die Funktion des Heizkessels, da der Fixpunkt nicht länger als eine Stunde gehalten werden kann.

Alle Ausgänge werden abgeschaltet, sobald „Err“ angezeigt wird.

Überhitzungsschutz

Die Schutzfunktion wird aktiviert, wenn:

- $T1 \geq \text{oberer Grenzwert } T1, T2 \leq \text{oberer Grenzwert } T2 - 2\text{ °C}$ und $T3 \leq \text{oberer Grenzwert } T3 - 2\text{ °C}$
- $T2 \geq \text{oberer Grenzwert } T2$ oder $T3 \geq \text{oberer Grenzwert } T3$ und $T1 \leq \text{oberer Grenzwert } T1 - 5\text{ °C}$

Die Schutzfunktion wird deaktiviert, wenn:

- $T1 \geq \text{oberer Grenzwert } T1, T2 \geq \text{oberer Grenzwert } T2$ oder $T3 \geq \text{oberer Grenzwert } T3$
- $T1 \leq \text{oberer Grenzwert } T1 - 5\text{ °C}, T2 \leq \text{oberer Grenzwert } T2 - 2\text{ °C}$ und $T3 \leq \text{oberer Grenzwert } T3 - 2\text{ °C}$



AT Landstrasser Hauptstrasse, 71/2 - 1030 Wien
Tel.: +49 8993 948950 **WhatsApp:** +49 01762 097 7231
internet: www.antesint.com e-mail: at@antesint.com

IT Via degli Alpini, 144 - 55100 Lucca - ITALIA
Tel.: + 39 0583 473701 **WhatsApp:** +39 349 665 6433
internet: www.antesint.com
e-mail: ant3@antesint.com

BE 207, Av. Louise bte 4 - 1050 Bruxelles
Numéro vert: 0800 73674
internet: www.antesint.com e-mail: be@antesint.com

NL Gelderlandplein 75 L, Gebouw De Veldert,
1082 LV Amsterdam
Tel.: +49 8993 948950
internet: www.antesint.com e-mail: nl@antesint.com

DE Feringastrasse, 6 - 85774 Unterföhring
Tel.: +49 (0) 899 394 8950 **WhatsApp:** +49 01762 097 7231
internet: www.antesint.com e-mail: de@antesint.com

PL Ul. T. Zana 39a, 20-634 Lublin
Linia bezplatna: 0 0800 3911223
internet: www.antesint.com e-mail: pl@antesint.com

ES C/ Martinez Villergas, 49 - 28027 Madrid
Tel. (+34) 910 626 573
internet: www.antesint.com e-mail: es@antesint.com

PT Rua Castilho, n° 23-8° B - 1250 - 067 Lisboa
Número verde: 800 839042
Internet: www.antesint.com e-mail: pt@antesint.com

FR 3 Cours Charlemagne BP 2597 - 69217 Lyon Cedex 2
Numéro vert: 0800 506008
internet: www.antesint.com e-mail: fr@antesint.com

RO Com. Baldovinesti
Strada Plopului, 76 Cod. Postal 237005 - Jud. OLT
Tel. 0800 890047 Mobil: 0760585909
internet: www.antesint.com e-mail: ro@antesint.com

IE Mespil House, Sussex Road, Dublin 4
Freephone: 1800 553 968
internet: www.antesint.com e-mail: eire@antesint.com

UK 125 Canterbury Road - Westgate-On-Sea - Kent - CT8 8NL
Tel. +44 (0) 1227 458684 +44 (0) 1227 455331
internet: www.antesint.com e-mail: uk@antesint.com