





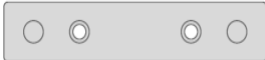


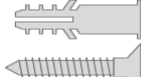





# **BENUTZER-HANDBUCH**

für Steuergerät

## Inhaltverzeichnis

1. Erläuterung der Teile .....	3
2. Elektrische technische Daten .....	4
3. Elektrischer Anschluss .....	5
4. Montageteile.....	6
4.1 Montage des festen Klemmstücks.....	6
4.2 Montage der festen Klammer .....	7
5. Erläuterung der Bedienplatte .....	8
5.1 Controller (Steuergerät) .....	8
5.2 Bildschirm .....	9
5.2.1 Normaler Bildschirm .....	9
5.2.2 Menü-Bildschirm.....	9
6. Funktion .....	10
6.1 Temp Query (Temperaturabfrage) .....	10
6.1.1 Schematisches Menü-Diagramm .....	10
6.1.2 Menü-Erläuterung.....	10
6.2 Systemeinstellung.....	11
6.2.1 Schematisches Diagramm des Menüs .....	11
6.2.2 Erläuterung des Menüs .....	11
6.3 Einstellung TD (Temperaturdifferenz).....	12
6.3.1 Schematisches Diagramm des Menüs .....	12
6.3.2 Erläuterung zum Menü .....	12
6.4 Einstellung HWP (Zirkulation Warmwasserrohr).....	13
6.4.1 Schematisches Diagramm des Menüs .....	13
6.4.2 Erläuterung des Menüs .....	13
6.5 Einstellung Heizung .....	14
6.5.1 Schematisches Diagramm des Menüs .....	14
6.5.2 Erläuterung des Menüs .....	14
6.6 Einstellung HT (Schutz vor hoher Temperatur) .....	15
6.6.1 Schematisches Diagramm des Menüs .....	15
6.6.2 Erläuterung zum Menü .....	15
6.7 Einstellung AF (Antigefrierschutz) .....	16
6.7.1 Schematisches Diagramm des Menüs .....	16
6.7.2 Erläuterung des Menüs .....	16
6.8 Einstellung Ste (Sterilisationsschutz) .....	17
6.8.1 Schematisches Diagramm des Menüs .....	17
6.8.2 Erläuterung zum Menü .....	17
6.9 Funktions-Icon .....	18
7. Betrieb (ein Beispiel).....	19
7.1 Wie der Automatikmodus der Heizfunktion auszuwählen ist.....	19
7.2 Wie die Parameter des Automatikmodus einzustellen sind .....	20
7.3 Wie die wichtigsten Parameter zu ändern sind .....	21
7.4 Komfortable Anwendung des Button "▲" .....	22
7.5 Komfortable Anwendung des Button "▼" .....	22

## 1. Erläuterung der Teile

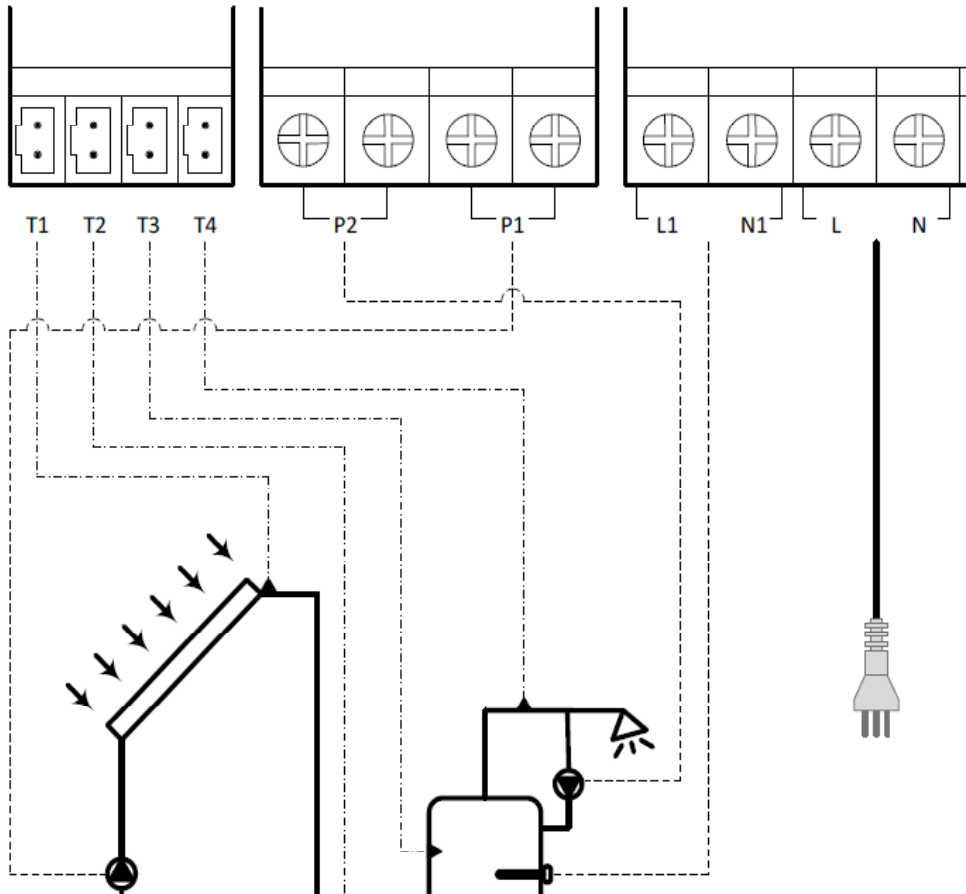
Name	Abbildung	Erläuterung
Steuergerät Hauptcomputer		Für Steuergerät
Steuergerät Packliste		Für Steuergerät
Festes Klemmstück		Für Elektrozuleitung
		Für Sensorsignalleitung
Feste Klammer		Für Steuergerät
Elektrozuleitung		Für Solarpumpe
Schraube		Für festes Klemmstück
		Für feste Klammer
Sensor		Für T1
		Für T2
		Für T3
		Für T4
Benutzerhandbuch		Für Steuergerät


## 2. Elektrische technische Daten

Nr.	Name	Spezifikation
1	Größe des Steuergeräts	120mm x 165mm x 45mm
2	Umgebungstemperatur des Steuergeräts	-20°C~50°C
3	Schutzart des Steuergeräts	IP40
4	1 PT 1000 Kollektorsensoren	-20°C~200°C (±1°C) (PVC Kabel)
5	2 NTC 5K Tanksensor	-20°C~120°C (±1°C) (PVC Kabel)
6	1 NTC 5K Sensor für Warmwasserrohr	-20°C~120°C (±1°C) (PVC Kabel)
4	Stromversorgung für Steuergerät	AC110V±10% 60Hz AC220V±10% 50Hz
8	Stromverbrauch für Steuergerät	≤2W (AC110V±10% 60Hz) ≤2W (AC220V±10% 50Hz)
9	Stromversorgung für Solarpumpe	AC110V±10% 60Hz AC220V±10% 50Hz
10	Stromverbrauch für Solarpumpe	≤250W (AC110V±10% 60Hz) ≤250W (AC220V±10% 50Hz)
11	Stromversorgung für Umwälzpumpe	AC110V±10% 60Hz AC220V±10% 50Hz
12	Stromverbrauch für Umwälzpumpe	≤250W (AC110V±10% 60Hz) ≤250W (AC220V±10% 50Hz)
13	Stromversorgung für elektrisches Heizgerät	AC110V±10% 60Hz AC220V±10% 50Hz
14	Stromverbrauch für elektrisches Heizgerät	≤2000W (AC110V±10% 60Hz) ≤3000W (AC220V±10% 50Hz)

AC = Wechselstrom

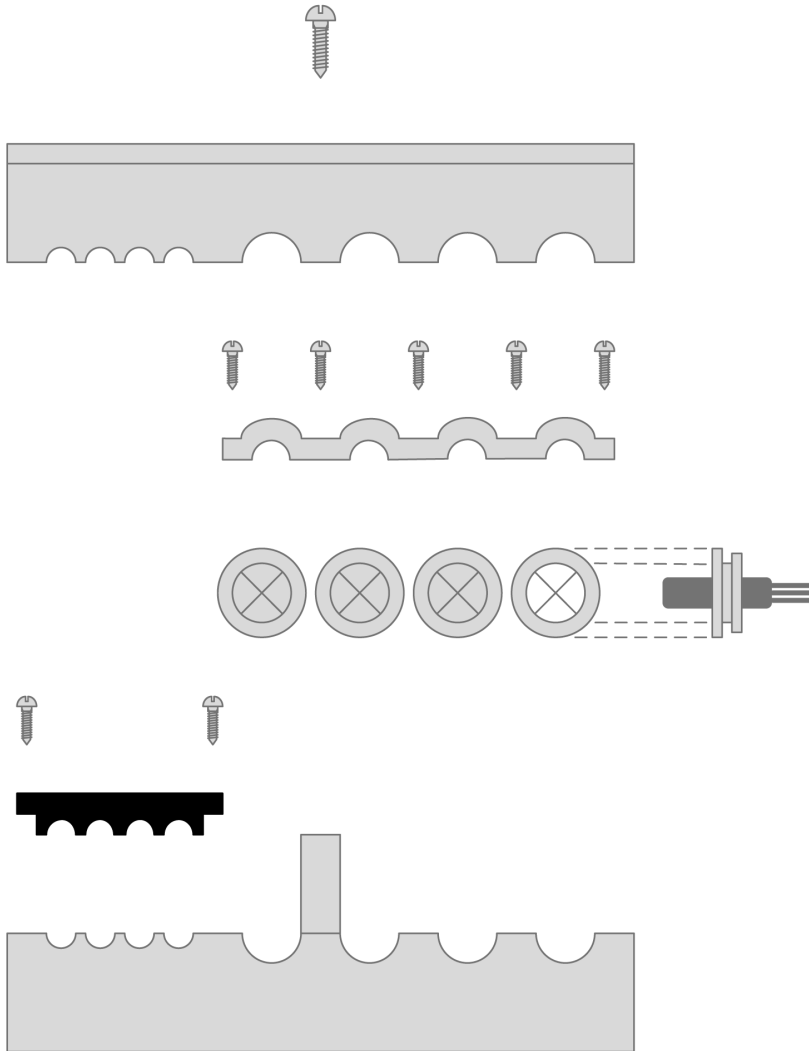
### 3. Elektrischer Anschluss



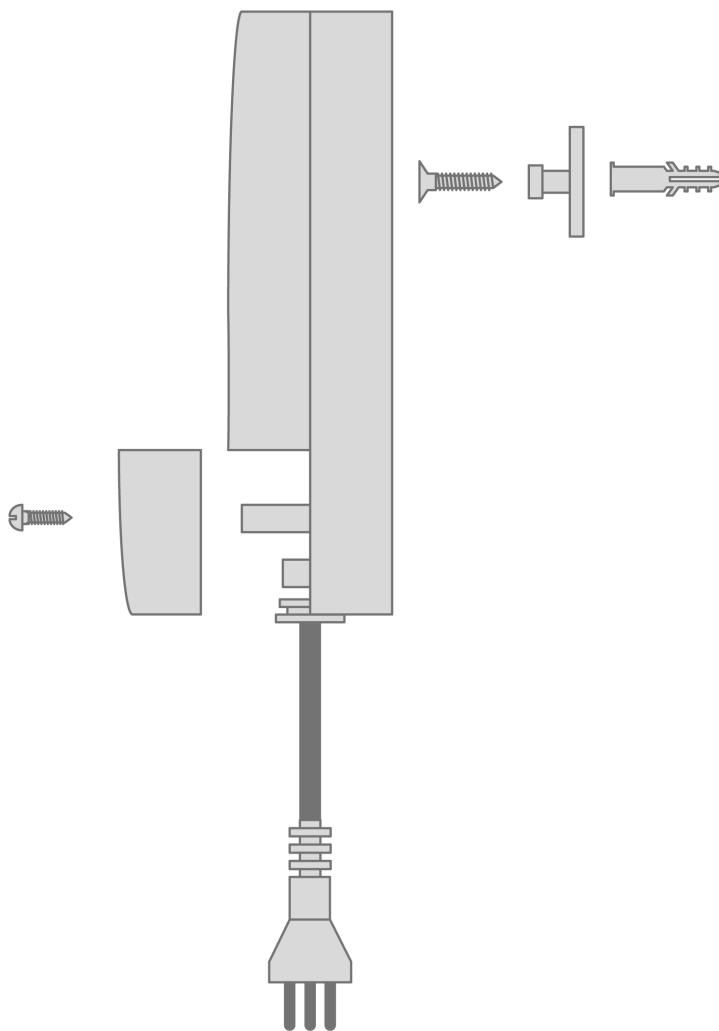
Symbol	Spezifikation	Symbol	Spezifikation
T1	Kollektorsensor	L1	Elektrisches Heizgerät
T2	Unterer Sensor Tank	N1	
T3	Oberer Sensor Tank	L	Stromversorgung
T4	Sensor Warmwasserrohr	N	
P1	Solarpumpe		Erdung
P2	Umwälzpumpe		

## 4. Montageteile

### 4.1 Montage des festen Klemmstücks

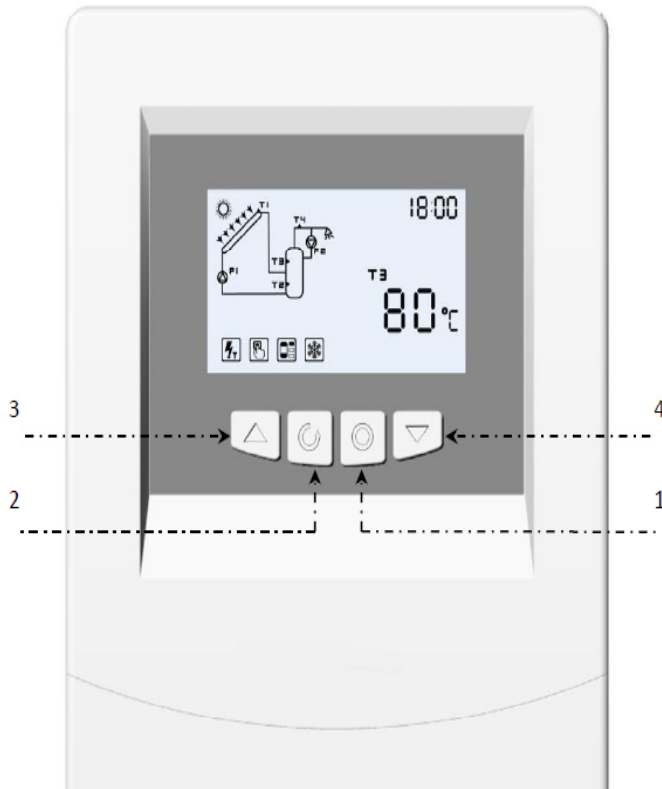



## 4.2 Montage der festen Klammer



## 5. Erläuterung der Bedienplatte

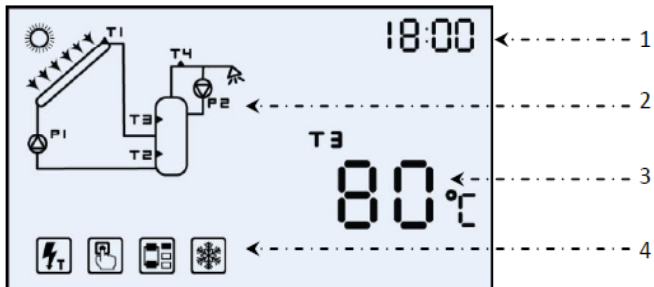
### 5.1 Controller (Steuergerät)



Nr.	Taste	Normaler Bildschirm	Menü-Bildschirm
1		In den Menü-Bildschirm	Bestätigung
2		In den Menü-Bildschirm	zurück
3		In die <b>Heizungsanlage</b>	Cursor nach oben bewegen Parameter-Wert erhöhen
4		In die <b>Systemanlage</b>	Cursor nach unten bewegen Parameter-Wert reduzieren

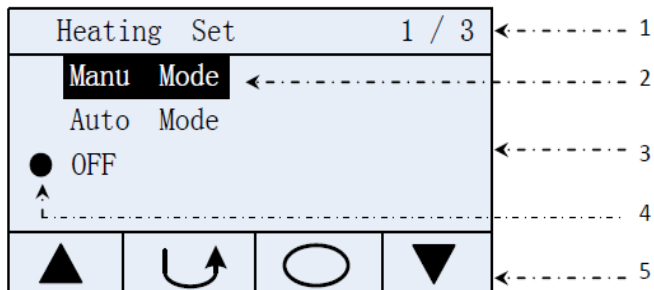
## 5.2 Bildschirm

### 5.2.1 Normaler Bildschirm



Nr.	Erläuterung
1	Zeit
2	Schematisches Diagramm des Systems
3	Markierte Sensortemperatur
4	Funktions-Icon

### 5.2.2 Menü-Bildschirm

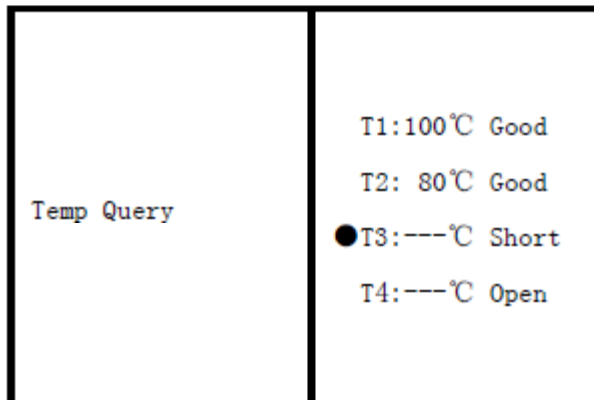


Nr.	Erläuterung
1	Hauptmenü
2	Cursor
3	Untermenü
4	Ausgewählter Funktions-Icon
5	Zulässiger Betriebs-Icon

## 6. Funktion


### 6.1 Temp Query (Temperaturabfrage)

#### 6.1.1 Schematisches Menü-Diagramm



#### 6.1.2 Menü-Erläuterung

Menü	Beschreibung
Temp Query	Frägt die Temperatur und den Funktionszustand der Sensoren ab
T1	Temperatur des Kollektor-Sensors
T2	Unterer Sensor Tanktemperatur
T3	Oberer Sensor Tanktemperatur (Werkseinstellung: T3)
T4	Sensor Rohrtemperatur
Good	Sensor normaler Betrieb
Short	Sensor Kurzschluss
Open	Sensor offener Kreislauf
●	Kennzeichnet die Sensortemperatur, die im normalen Bildschirm angezeigt wird.

◆ Wenn eine **Störung des Sensors** auftritt, erscheint  auf dem normalen Bildschirm und flackert.

## 6.2 Systemeinstellung

### 6.2.1 Schematisches Diagramm des Menüs

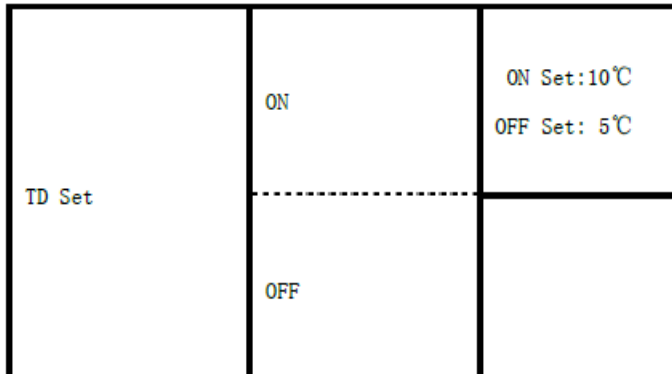
System Set	Language/语言	中文 English
	Time Set	00:00
	Brt Set	5
	Set Restore	
	SN	080010001

### 6.2.2 Erläuterung des Menüs

Menü	Beschreibung
System Set	Legt die Basisparameter des Systems fest
Language/语言	Wählt Englisch oder Chinesisch (Werkseinstellung: Englisch)
Time Set	Legt die Zeit fest
Brt Set	Legt den Helligkeitskontrast fest Bereich: 0~9 (Werkseinstellung: 5)
Set Restore	Alle Parameter werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt
SN	Abfrage der Seriennummer


## 6.3 Einstellung TD (Temperaturdifferenz)


### 6.3.1 Schematisches Diagramm des Menüs



### 6.3.2 Erläuterung zum Menü

Menü	Beschreibung
TD Set	Temperaturdifferenz Zirkulation
ON	Temperaturdifferenz Zirkulation Funktion AN (Werkseinstellung: AN)
OFF	Temperaturdifferenz Zirkulation Funktion AUS
On Set	Legt die Temperaturdifferenz zum Starten der Solarpumpe (P1) fest Bereich: 6°C~20°C   (Werkseinstellung: 10°C)
OFF Set	Legt die Temperaturdifferenz zum Stoppen der Solarpumpe (P1) fest Bereich: 2°C~10°C   (Werkseinstellung: 5°C)

◆ Wenn die Temperaturdifferenz für die Zirkulation **ON (AN)** ist, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

Wenn die **Solarpumpe** in Betrieb ist, flackert .


## 6.4 Einstellung HWP (Zirkulation Warmwasserrohr)


### 6.4.1 Schematisches Diagramm des Menüs


HWP Set	Temp Mode	Temp Set	Tank Top :40°C Pipe Upper:38°C Pipe Lower:30°C
		Time Set	1. 04:00-05:00 2. OFF 3. 17:00-22:00
	Time Mode	Temp Set	Tank Top :40°C
		Time Set	1. 04:00-05:00 2. OFF 3. 17:00-22:00
OFF*			


### 6.4.2 Erläuterung des Menüs

Menü	Beschreibung
HWP Einstellung	Zirkulation Warmwasserrohr
Temp Mode	Modus Temperaturkontrolle
Time Mode	Modus Zeitkontrolle
OFF*	Warmwasserzirkulation Funktion AUS (Werkseinstellung: OFF = AUS)
Temp Set	Einstellung der Temperatur zum Starten oder Stoppen der Umwälzpumpe (P2)
Time Set	Einstellung des Zeitraums zum Starten oder Stoppen der Umwälzpumpe (P2)
Tank Top	Oberer Sensor für Tanktemperatur Bereich: 20°C~60°C (Werkseinstellung: 40°C)
Pipe Upper	Obere Grenze der Rohrtemperatur Bereich: 20°C~45°C   (Werkseinstellung: 38°C)
Pipe Lower	Untere Grenze der Rohrtemperatur Bereich: 20°C~45°C (Werkseinstellung: 30°C)
1. 04:00 – 05:00 2. OFF 3. 17:00 – 22:00	Drei Zeiträume sind benutzerdefiniert. Der Zeitraum ist OFF (AUS), wenn sie gleich sind. (z. B. „08:00 – 08:00“)

◆ Wenn **Temp Mode** (Modus Temperaturkontrolle) ausgewählt wird, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

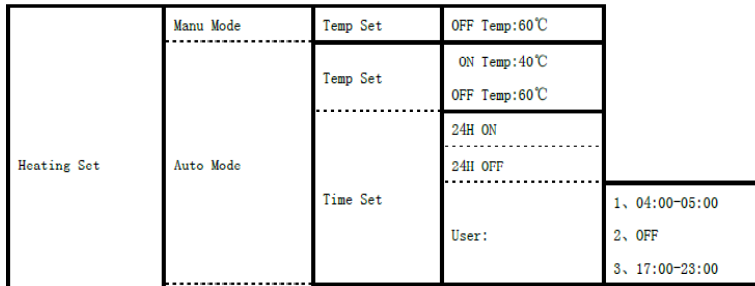
Wenn die **Umwälzpumpe** in Betrieb ist, flackert .

◆ Wenn **Time Mode** (Modus Zeitkontrolle) ausgewählt wird, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

Wenn die **Umwälzpumpe** in Betrieb ist, flackert .


## 6.5 Einstellung Heizung

### 6.5.1 Schematisches Diagramm des Menüs




### 6.5.2 Erläuterung des Menüs

Menü	Beschreibung
Heating Set	Elektrische Heizung
Manu Mode	Modus Handbedienung
Auto Mode	Modus Automatik
OFF*	Elektrische Heizungsfunktion AUS (Werkseinstellung: OFF = AUS)
Temp Set	Legt die Temperatur zum Starten oder Stoppen des elektrischen Heizgeräts fest
Time Set	Legt den Zeitraum zum Starten oder Stoppen des elektrischen Heizgeräts fest
ON Temp	Legt die Temperatur zum Starten des elektrischen Heizgeräts fest Bereich: 0°C~50°C (Werkseinstellung: 40°C)
OFF Temp	Legt die Temperatur zum Stoppen des elektrischen Heizgeräts fest Bereich: 45°C~90°C (Werkseinstellung: 60°C)
24H ON	Die elektrische Heizung ist den ganzen Tag AN
24H OFF	Die elektrische Heizung ist den ganzen Tag AUS
User	Benutzerdefinierter Zeitraum zum Starten oder Stoppen des elektrischen Heizgeräts
1、04:00 - 05:00 2、OFF 3、17:00 - 23:00	Drei Zeiträume sind benutzerdefiniert. Der Zeitraum ist OFF (AUS), wenn sie gleich sind. (z. B. „08:00 – 08:00“)

◆ Wenn **Manu Mode** (Modus Handbedienung) ausgewählt wird, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

Wenn das **elektrische Heizgerät** in Betrieb ist, flackert .

◆ Wenn **Auto Mode** (Modus Automatik) ausgewählt wird, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

Wenn das **elektrische Heizgerät** in Betrieb ist, flackert .

## 6.6 Einstellung HT (Schutz vor hoher Temperatur)


### 6.6.1 Schematisches Diagramm des Menüs

HT Set	ON	Tank Set	OFF Temp:75°C
		Col Set	ON Temp:115°C OFF Temp: 95°C
		Sys Set	OFF Temp:140°C
	OFF		

### 6.6.2 Erläuterung zum Menü


Menü	Beschreibung
HT Set	Schutz vor hoher Temperatur
ON	Schutzfunktion hohe Temperatur AN (Werkseinstellung: ON=AN)
OFF	Schutzfunktion hohe Temperatur AUS
Tank Set	Tankschutz
Col Set	Kollektorschutz
Sys Set	Systemschutz
ON Temp (Col Set)	Temperatureinstellung für Kollektorschutz AN Bereich: 100°C~130°C (Werkseinstellung: 115°C)
OFF Temp (Col Set)	Temperaturabfrage für Kollektorschutz AUS Wert: 95°C (Werkseinstellung: 95°C)
OFF Temp (Tank Set)	Temperatureinstellung für Tankschutz AUS Bereich: 50°C~90°C (Werkseinstellung: 75°C)
OFF Temp (Sys Set)	Temperaturabfrage für Systemschutz AUS Wert: 140°C (Werkseinstellung: 140°C)



Wenn die Schutzfunktion hohe Temperatur **AN** ist, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

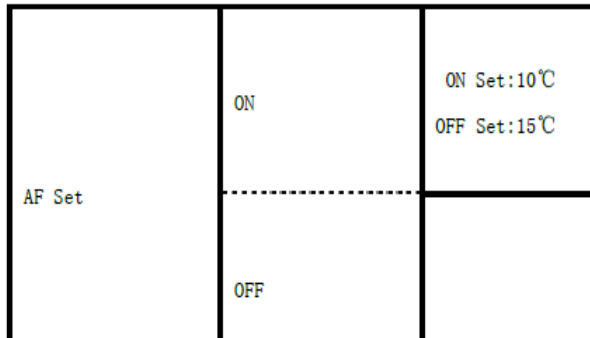
Wenn der **Tankschutz** in Betrieb ist, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

Wenn der **Kollektorschutz** in Betrieb ist, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

Wenn der **Systemschutz** in Betrieb ist, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

## 6.7 Einstellung AF (Antigefrierschutz)

### 6.7.1 Schematisches Diagramm des Menüs



### 6.7.2 Erläuterung des Menüs

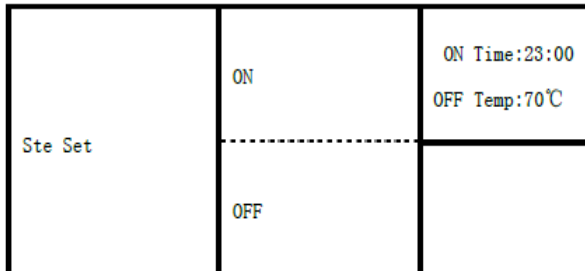
Menü	Beschreibung
AF Set	Antigefrierschutz
ON	Funktion Antigefrierschutz AN
OFF	Funktion Antigefrierschutz AUS (Werkseinstellung: OFF = AUS)
ON Set	Legt die Temperatur zum Öffnen der Solarpumpe (P1) fest Bereich: $-10^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ (Werkseinstellung: $10^{\circ}\text{C}$ )
OFF Set	Legt die Temperatur zum Stoppen der Solarpumpe fest Bereich: $-10^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ (Werkseinstellung: $15^{\circ}\text{C}$ )

 Wenn die Antifrierfunktion **AN** ist, erscheint  auf dem normalen Bildschirm.

Wenn die **Solarpumpe** in Betrieb ist, flackert .



## 6.8 Einstellung Ste (Sterilisationsschutz)

### 6.8.1 Schematisches Diagramm des Menüs















### 6.8.2 Erläuterung zum Menü

Menü	Beschreibung
Ste Set	Sterilisationsschutz
ON	Funktion Sterilisationsschutz AN
OFF	Funktion Sterilisationsschutz AUS (Werkseinstellung: OFF = AUS)
ON Time	Zeitabfrage zum Starten des elektrischen Heizaggregats Wert: 23:00 – 04:00 (Werkseinstellung: 23:00 – 04:00)
OFF Temp	Temperaturabfrage zum Stoppen des elektrischen Heizaggregats Wert: 70°C (Werkseinstellung: 70°C)

◆ Wenn die Sterilisationsfunktion **AN** ist, erscheint  auf dem normalen Bildschirm. Wenn das **elektrische Heizgerät** in Betrieb ist, flackert .

◆ Wenn die elektrische Heizung **AN** und die Sterilisationsschutzfunktion **AN** sind und die Wassertemperatur im Tank auf unter 70°C 7 Tage lang fällt, wird das elektrische Heizgerät um 23:00 Uhr am 7. Tag anspringen und das Wasser auf 70°C aufheizen, dann wird sich das elektrische Heizgerät wieder ausschalten. Ist die Wassertemperatur im Tank immer noch unter 70°C um 4:00 Uhr am 8. Tag, wird sich das elektrische Heizgerät ausschalten. Ist die **Tankschutztemperatur** auf unter 70°C eingestellt, wird das elektrische Heizgerät nur das Wasser bis zur **Tankschutztemperatur** aufheizen und dann abschalten.

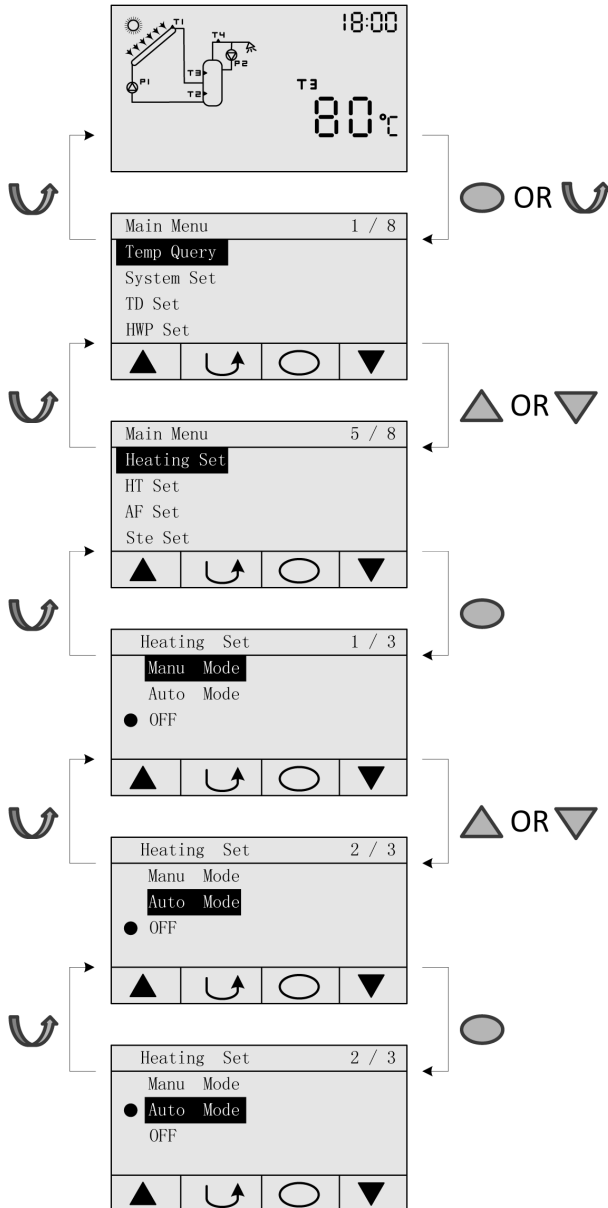
## 6.9 Funktions-Icon

Icon	Erläuterung
	Sensorstörung
	Temperaturdifferenz Zirkulation
	„Temp Mode“ (Modus Temperaturkontrolle) der Zirkulation im Warmwasserrohr
	„Time Mode“ (Modus Zeitkontrolle) der Zirkulation im Warmwasserrohr
	„Manu Mode“ (Modus Handbedienung) der elektrischen Heizung
	„Auto Mode“ (Modus Automatik) der elektrischen Heizung
	Schutz vor hoher Temperatur
	„Tank Set“ (Tankschutz) Schutz vor hoher Temperatur
	„Col Set“ (Kollektorschutz) Schutz vor hoher Temperatur
	„Sys Set“ (Systemschutz) Schutz vor hoher Temperatur
	Antigefrierschutz
	Sterilisationsschutz

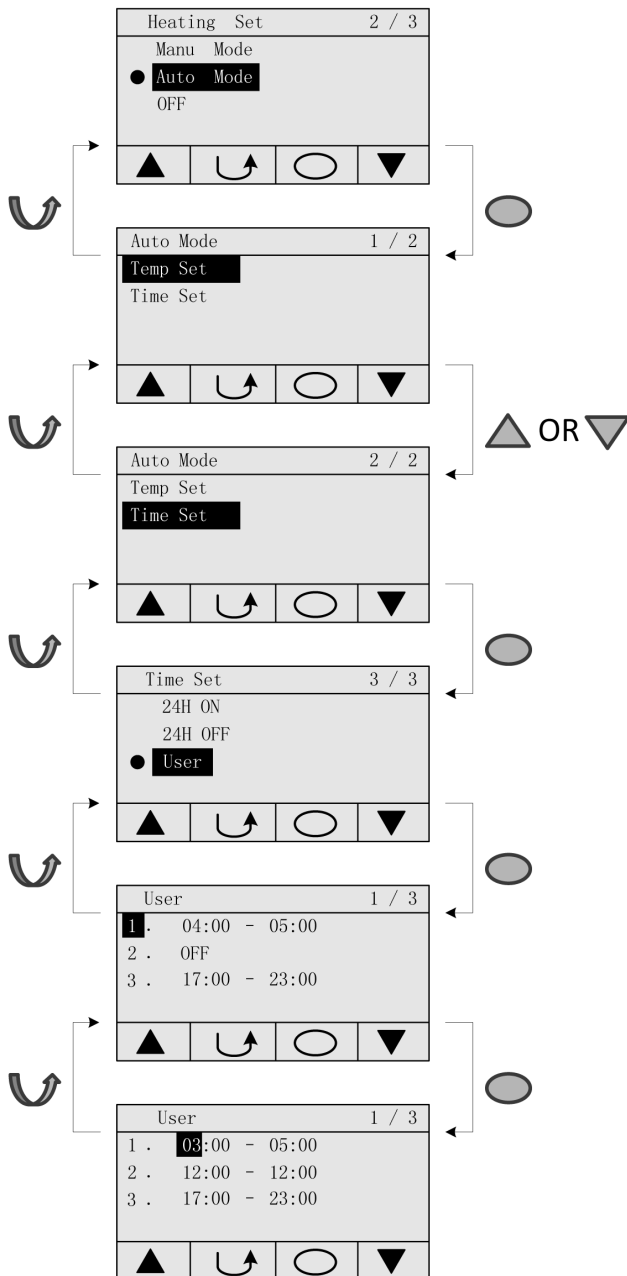
## 7. Betrieb (ein Beispiel)

Vor Ausführung des Betriebs drücken Sie auf einen Button, um den Bildschirm zu beleuchten.

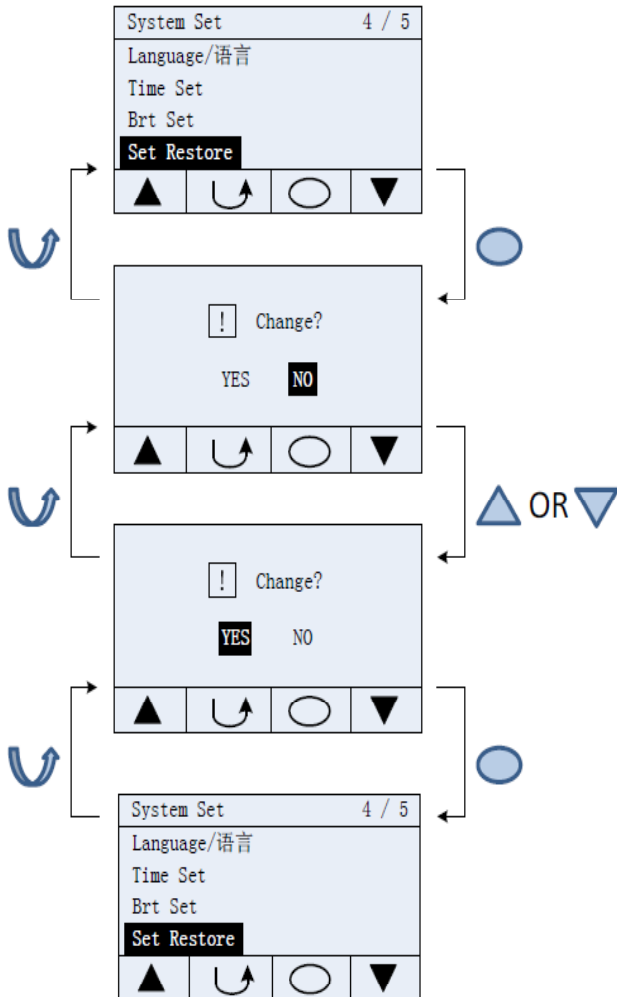
### 7.1 Wie der Automatikmodus der Heizfunktion auszuwählen ist



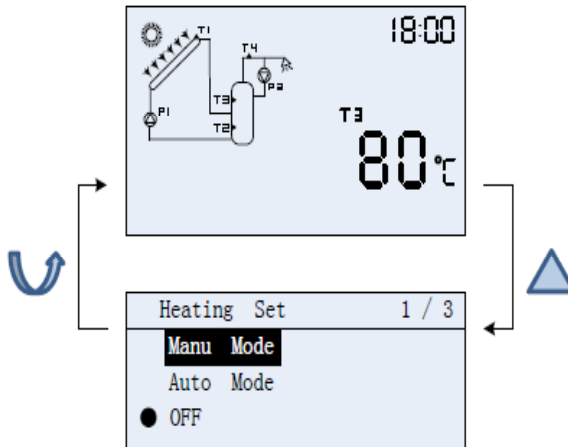
## 7.2 Wie die Parameter des Automatikmodus einzustellen sind



### 7.3 Wie die wichtigsten Parameter zu ändern sind



## 7.4 Komfortable Anwendung des Button "▲"



## 7.5 Komfortable Anwendung des Button "▼"

