

# ÖKOtemp 3000

## SOLTEC – SYSTEMREGLER

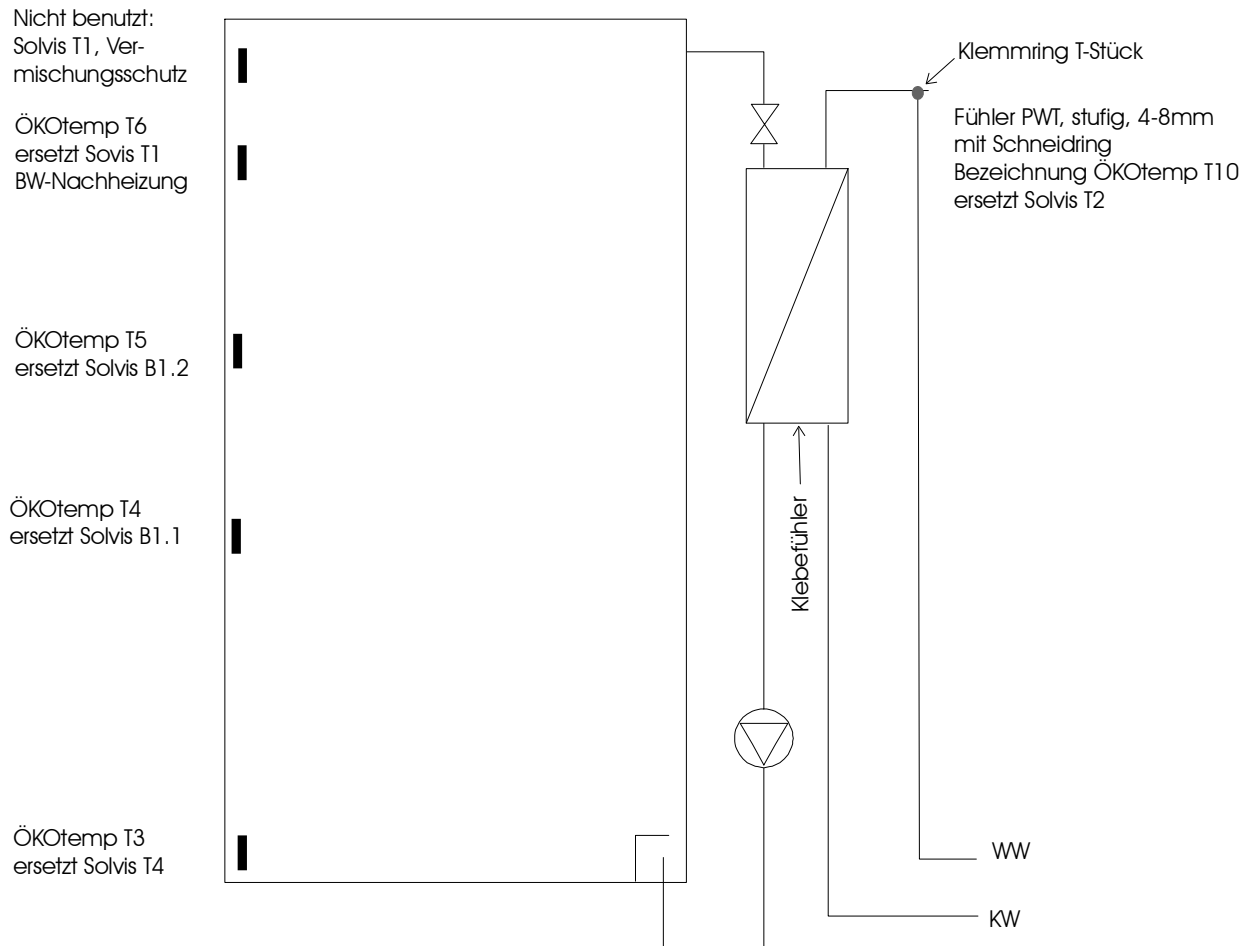
TYP: 301205 / 301206

**Mikroprozessorgesteuerter Temperaturdifferenzregler mit bis zu 15 analogen (Temperatur-) Eingängen und 16 Ausgängen**

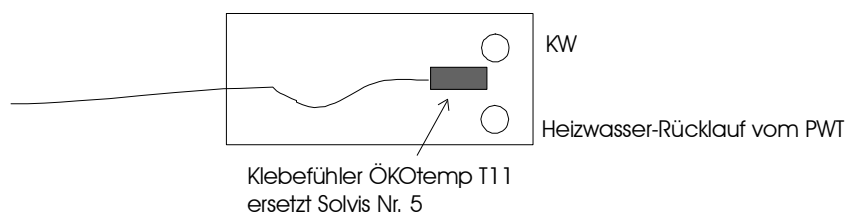
- Regelung von 3 gemischten Heizkreisen
  - Regelung der Brauchwasserbereitung
  - Regelung des Solarkreises
  - Regelung der Pufferladung (über Öl-/Gaskessel)
  - Regelung der Zirkulation
  - Energieertragsmessung (Solartauglich)
- 
- elektronische Anzeige aller Temperaturen und Einstellwerte
  - rotes helleuchtendes LED-Display
  - Automatik / Handschalter für alle Relaisausgänge ( Pumpen, Ventile etc.)
  - Anzeige des jeweiligen Schaltzustandes über eine LED
  - einstellbare Speichertemperaturbegrenzungen
  - Sicherheitsabschaltung bei Überschreitung festeingestellter Grenzwerte
  - robustes, feuchtigkeitsdichtes Gehäuse
  - von der Elektronik getrennte gut zugängliche Klemmleiste
  - einfachste Bedienung
  - bis zu 7 drehzahlregelte Ausgänge
  - Funkuhr
  - Optionen:
    - serielle Schnittstelle (PC oder Laptopanschluß)
    - externe Temperaturanzeige
    - Modemanschluß

# Fühleranordnung Solvis-Speicher "Frischwasserstation"

(ab. Oktober 1999)



ÖKotemp T3, T4, T5, T6 : 4mm Fühler mit Messingröhrchen 6mm zum einstecken in die angeschweißten Rohre



03.07.00 pm

# Fühleranordnung Solvis-Speicher "Boiler"

(ab. Oktober 1999)

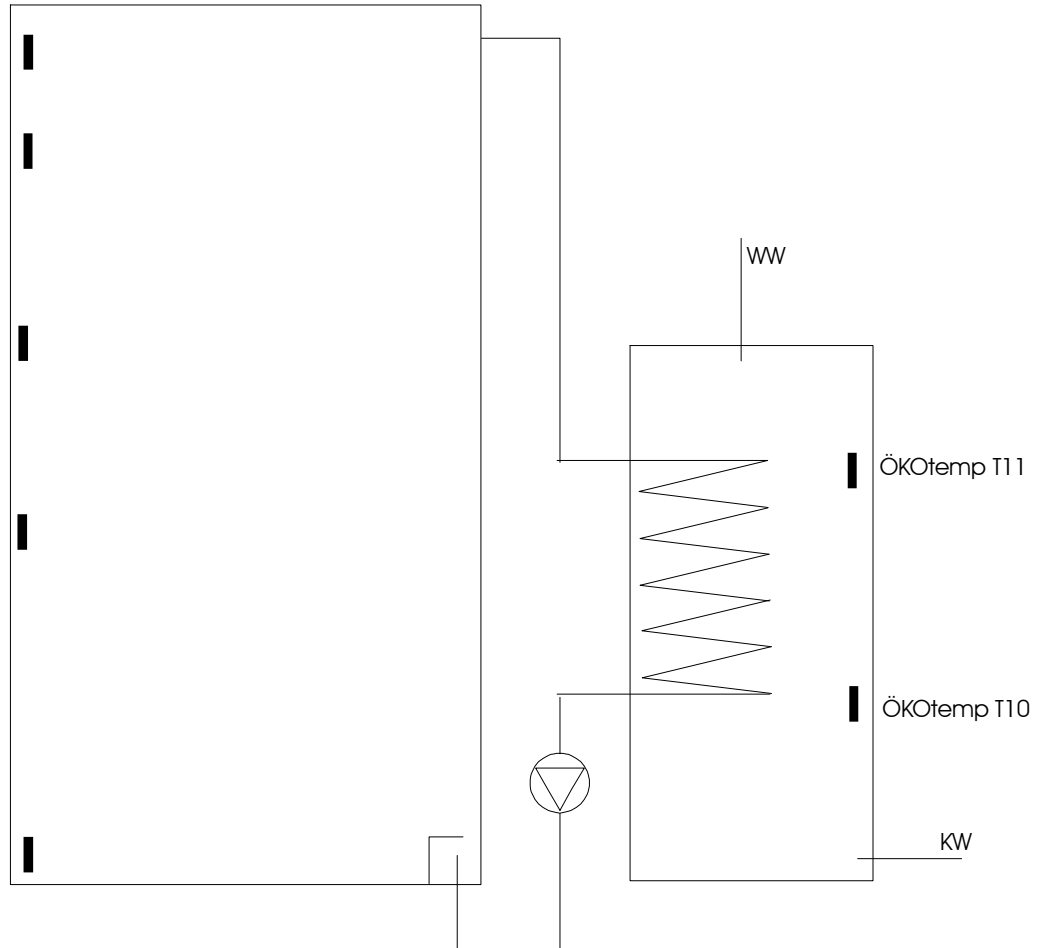
Nicht benutzt:  
Solvis T1, Ver-  
mischungsschutz

ÖKOtemp T6  
ersetzt Solvis T1  
BW-Nachheizung

ÖKOtemp T5  
ersetzt Solvis B1.2

ÖKOtemp T4  
ersetzt Solvis B1.1

ÖKOtemp T3  
ersetzt Solvis T4



ÖKOtemp T3, T4, T5, T6 : 4mm Fühler mit Messingröhrchen 6mm zum einstecken  
in die angeschweißten Rohre

## Parameterbelegung / Displayanzeige

| Nr. | Parameter | Modus | Bereich        |
|-----|-----------|-------|----------------|
| 00  | Uhrzeit   | E     | 00:00 -> 23:59 |

### Temperaturen :

|    |                                 |   |                  |
|----|---------------------------------|---|------------------|
| 01 | Kollektor                       | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 02 | Vorlauf (Energieertragsmessung) | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 03 | Puffer (unten)                  | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 04 | Puffer (mitte / unten)          | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 05 | Puffer (mitte / oben)           | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 06 | Puffer (oben)                   | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 07 | Außentemperatur                 | A | -30.0 -> 50.0 °C |
| 08 | Rücklauf Energieertragsmessung  | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 09 | Öl-/Gaskessel                   | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 10 | Warmwasser (PWT)                | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 11 | Kaltwasser (PWT)                | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 12 | Vorlauf Heizkreis1              | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 13 | Vorlauf Heizkreis2              | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 14 | Vorlauf Heizkreis3              | A | 0.0 -> 130.0 °C  |
| 15 | Zirkulation                     | A | 0.0 -> 130.0 °C  |

### Programme:

|    |                               |   |                                                                               |
|----|-------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | Sommer/Winterschaltg.(T7/HK1) | E | 5.0 -> 30.0 (18.0) .....<br>(5.0=So, 30.0=Wi)                                 |
| 17 | Sommer/Winterschaltg.(T/HK2)  | E | 5.0 -> 30.0 (5.0) .....<br>(5.0=So, 30.0=Wi)                                  |
| 18 | Sommer/Winterschaltg.(T7/HK3) | E | 5.0 -> 30.0 (5.0) .....<br>(5.0=So, 30.0=Wi)                                  |
| 19 | Partyschaltung HK1            | E | 0.0 - 1.0 - 2.0 - 3.0 - 4.0<br>(Auto) (Tag) (Nacht) (temp. Tag) (temp. Nacht) |
| 20 | Partyschaltung HK2            | E | 0.0 - 1.0 - 2.0 - 3.0 - 4.0<br>(Auto) (Tag) (Nacht) (temp. Tag) (temp. Nacht) |
| 21 | Partyschaltung HK3            | E | 0.0 - 1.0 - 2.0 - 3.0 - 4.0<br>(Auto) (Tag) (Nacht) (temp. Tag) (temp. Nacht) |
| 22 | Brennerzeitsteuerung          | E | 0.0 -> 1.0<br>(aus) (ein)                                                     |

### Korrekturen / Heizkreis 1:

|    |                |   |              |
|----|----------------|---|--------------|
| 23 | Tageskorrektur | E | -5.0 -> +5.0 |
| 24 | Nachtkorrektur | E | -5.0 -> +5.0 |

### Korrekturen / Heizkreis 2:

|    |                |   |              |
|----|----------------|---|--------------|
| 25 | Tageskorrektur | E | -5.0 -> +5.0 |
| 26 | Nachtkorrektur | E | -5.0 -> +5.0 |

### Korrekturen / Heizkreis 3:

|    |                |   |              |
|----|----------------|---|--------------|
| 27 | Tageskorrektur | E | -5.0 -> +5.0 |
| 28 | Nachtkorrektur | E | -5.0 -> +5.0 |

**Zeitfunktionen:**

Schaltuhr für Brauchwasserbereitung/P2 (nur bei Programm Nr. 2):

Schaltuhr für Brauchwasserbereitung/Pufferladung (nur bei Programm Nr. 1)

|    |                |   |                      |       |
|----|----------------|---|----------------------|-------|
| 29 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (6°°)  | ..... |
| 30 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (22°°) | ..... |
| 31 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59        | ..... |
| 32 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59        | ..... |

Schaltuhr für Brenner (K1, P3):

|    |                |   |                      |       |
|----|----------------|---|----------------------|-------|
| 33 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (16°°) | ..... |
| 34 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (9°°)  | ..... |
| 35 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59        | ..... |
| 36 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59        | ..... |

Schaltuhr für Zirkulationspumpe (P4):

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| 37 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (0°°) | ..... |
| 38 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (0°°) | ..... |
| 39 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| 40 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| 41 | Startzeitpkt.3 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| 42 | Stopzeitpkt.3  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |

## Serviceebene (nur für Fachpersonal):

### Parameter / Heizkreis 1

|    |                           |   |                  |      |       |
|----|---------------------------|---|------------------|------|-------|
| 43 | Heizkurvenpunkt 1 (+15°C) | E | 10.0 -> 90.0°C   | (40) | ..... |
| 44 | Heizkurvenpunkt 2 (-15°C) | E | 10.0 -> 90.0°C   | (60) | ..... |
| 45 | Absenkung                 | E | -20.0 -> 0.0 °C  | (-5) | ..... |
| 46 | Hysterese (Vorlauftemp.)  | E | 2.0 -> 20.0      | (4)  | ..... |
| 47 | Messrate (T12)            | E | 5.0 -> 30.0 sec. | (10) | ..... |

### Parameter / Heizkreis 2

|    |                           |   |                  |      |       |
|----|---------------------------|---|------------------|------|-------|
| 48 | Heizkurvenpunkt 1 (+15°C) | E | 10.0 -> 90.0°C   | (40) | ..... |
| 49 | Heizkurvenpunkt 2 (-15°C) | E | 10.0 -> 90.0°C   | (60) | ..... |
| 50 | Absenkung                 | E | -20.0 -> 0.0 °C  | (-5) | ..... |
| 51 | Hysterese (Vorlauftemp.)  | E | 2.0 -> 20.0      | (4)  | ..... |
| 52 | Messrate (T13)            | E | 5.0 -> 30.0 sec. | (10) | ..... |

### Parameter / Heizkreis 3

|    |                           |   |                  |      |       |
|----|---------------------------|---|------------------|------|-------|
| 53 | Heizkurvenpunkt 1 (+15°C) | E | 10.0 -> 90.0°C   | (40) | ..... |
| 54 | Heizkurvenpunkt 2 (-15°C) | E | 10.0 -> 90.0°C   | (60) | ..... |
| 55 | Absenkung                 | E | -20.0 -> 0.0 °C  | (-5) | ..... |
| 56 | Hysterese (Vorlauftemp.)  | E | 2.0 -> 20.0 °C   | (4)  | ..... |
| 57 | Messrate (T14)            | E | 5.0 -> 30.0 sec. | (10) | ..... |

### sonstige Einstellwerte für Heizkreise

Absenken / Abschalten / Abschalten oberhalb Frostschutztemperatur (1.0 / 2.0 / 3.0)

|    |                                 |   |                 |       |       |
|----|---------------------------------|---|-----------------|-------|-------|
| 58 | Abs./Absch. /Absch. o. Fr.(HK1) | E | 1.0 / 2.0 / 3.0 | (1.0) | ..... |
| 59 | Abs./Absch. /Absch. o. Fr.(HK2) | E | 1.0 / 2.0 / 3.0 | (1.0) | ..... |
| 60 | Abs./Absch. /Absch. o. Fr.(HK3) | E | 1.0 / 2.0 / 3.0 | (1.0) | ..... |
| 61 | T5ein / HK-Pumpen (P5,P6,P7)    | E | 10.0 -> 90.0 °C | (20)  | ..... |
| 62 | Frostschutzfunktion             | E | 1.0 -> 20.0 °C  | (2)   | ..... |

### Puffereinstellungen:

|    |                                    |   |                 |      |       |
|----|------------------------------------|---|-----------------|------|-------|
| 63 | T3max (Puffer unten)               | E | 10.0 -> 90.0 °C | (75) | ..... |
| 64 | $\Delta T$ (T10max/T11max – T6min) | E | -30.0-> 30.0 °C | (12) | ..... |
| 65 | T9min (Pufferbel. Pelletofen)      | E | 10.0 -> 90.0 °C | (10) | ..... |

### Warmwasserbereitung:

|    |                                            |   |                 |      |       |
|----|--------------------------------------------|---|-----------------|------|-------|
| 67 | T6ein / BW-Pumpe (P2)                      | E | 10.0 -> 90.0 °C | (43) | ..... |
| 68 | Hysterese                                  | E | 1.0 -> 20.0 °C  | (2)  | ..... |
| 69 | T11ein / BW-Pumpe (P2)                     | E | 10.0 -> 90.0 °C | (35) | ..... |
| 70 | $\Delta T / \Delta t$ (Einschaltkriterium) | E | 1.0 -> 20.0 °C  | (2)  | ..... |
| 71 | Hysterese                                  | E | 1.0 -> 20.0 °C  | (1)  | ..... |
| 72 | T10max (Brauchwasser)                      | E | 10.0 ->90.0 °C  | (48) | ..... |
| 73 | Regelzeit (T10 / P2)                       | E | 1.0 -> 20.0 sec | (3)  | ..... |
| 74 | T15ein / Zirk.-Pumpe (P4)                  | E | 10.0 -> 90.0 °C | (35) | ..... |
| 75 | Hysterese                                  | E | 1.0 -> 20.0 °C  | (5)  | ..... |

### Temperaturdifferenzen:

|    |                                 |   |                |      |       |
|----|---------------------------------|---|----------------|------|-------|
| 76 | Einschaltdifferenz (T1 <-> T3)  | E | 1.0 -> 20.0 °C | (10) | ..... |
| 77 | Ausschaltdifferenz (T1 <-> T3)  | E | 1.0 -> 20.0 °C | (5)  | ..... |
| 78 | Einschaltdifferenz (T6 <-> T11) | E | 1.0 -> 20.0 °C | (5)  | ..... |

### Parameter für Sonderlösungen:

79  
..  
81

### sonstige Regelfunktionen:

|    |                                 |   |           |       |                                  |
|----|---------------------------------|---|-----------|-------|----------------------------------|
| 82 | Regelcharakteristik Zirkulation | E | 1.0 / 2.0 | (1.0) | .....<br>(normal) / (unabhängig) |
|----|---------------------------------|---|-----------|-------|----------------------------------|

### Energieertragsmessung:

|    |                           |   |                   |      |       |
|----|---------------------------|---|-------------------|------|-------|
| 83 | Volumenanteil Frostschutz | E | 10.0 -> 90.0 %    | (35) | ..... |
| 84 | Durchfluß                 | A | 0.0 -> 55.2 L/min |      |       |
| 85 | kWh-Tageszähler           | A | 0.0 -> 99.99 kWh  |      |       |
| 86 | MWh-Gesamtzähler          | A | 00.00->999.9 Mwh  |      |       |

### Sollwerte (Heizkreise):

|    |                                    |   |                |  |  |
|----|------------------------------------|---|----------------|--|--|
| 87 | Vorlauftemp. (Sollwert / T12) HK 1 | A | 0.0 -> 130.0°C |  |  |
| 88 | Vorlauftemp. (Sollwert / T13) HK 2 | A | 0.0 -> 130.0°C |  |  |
| 89 | Vorlauftemp. (Sollwert / T14) HK 3 | A | 0.0 -> 130.0°C |  |  |

### Betriebsstundenzähler:

|    |                                |   |              |  |       |
|----|--------------------------------|---|--------------|--|-------|
| 90 | Betriebsstunden (P1 / Solar)   | A | 0000 -> 9999 |  | ..... |
| 91 | Betriebsstunden (P2 / BW)      | A | 0000 -> 9999 |  | ..... |
| 92 | Betriebsstunden (P3 / Öl-/Gas) | A | 0000 -> 9999 |  | ..... |
| 93 | Betriebsstunden (P4 / Zirk.)   | A | 0000 -> 9999 |  | ..... |
| 94 | Betriebsstunden (P5 / HK1)     | A | 0000 -> 9999 |  | ..... |
| 95 | Betriebsstunden (P6 / HK2)     | A | 0000 -> 9999 |  | ..... |
| 96 | Betriebsstunden (P7 / HK3)     | A | 0000 -> 9999 |  | ..... |
| 97 | Betriebsstunden (Brenner)      | A | 0000 -> 9999 |  | ..... |
| 98 | Betriebsstunden                | A | 0000 -> 9999 |  | ..... |

### Reglerprogramm:

|    |                |   |            |       |  |
|----|----------------|---|------------|-------|--|
| 99 | Programmnummer | E | 1.0 -> 4.0 | (1.0) |  |
|----|----------------|---|------------|-------|--|

**Prog.Nr. 1.0 -> nach Schema Typ 301205**  
**Prog.Nr. 2.0 -> nach Schema Typ 301206**  
**Prog.Nr. 3.0 -> Serviceprogramm 1 (min. Drehzahl)**  
**Prog.Nr. 4.0 -> Serviceprogramm 2 (max. Drehzahl, nur P1)**

A = ANZEIGE  
E = EINSTELLBAR

## Einstellung / Anzeige des Wochentags über Par.Nr. A0:

| Wert | Wochentag  |
|------|------------|
| 1.0  | Montag     |
| 2.0  | Dienstag   |
| 3.0  | Mittwoch   |
| 4.0  | Donnerstag |
| 5.0  | Freitag    |
| 6.0  | Samstag    |
| 7.0  | Sonntag    |

## **Einstellung des Wochenprogramm (Absenkung / Abschaltung):**

### **Heizkreis 1:**

Schaltuhr für Montag - Freitag:

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| A1 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (23°) | ..... |
| A2 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (5°)  | ..... |
| A3 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| A4 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |

Schaltuhr für Samstag:

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| A5 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (23°) | ..... |
| A6 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (5°)  | ..... |
| A7 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| A8 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |

Schaltuhr für Sonntag:

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| A9 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (23°) | ..... |
| B0 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (5°)  | ..... |
| B1 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| B2 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |

### **Heizkreis 2:**

Schaltuhr für Montag - Freitag:

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| B3 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (23°) | ..... |
| B4 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (5°)  | ..... |
| B5 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| B6 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |

Schaltuhr für Samstag:

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| B7 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (23°) | ..... |
| B8 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (5°)  | ..... |
| B9 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| C0 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |

Schaltuhr für Sonntag:

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| C1 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (23°) | ..... |
| C2 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (5°)  | ..... |
| C3 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| C4 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |



### Heizkreis 3:

#### Schaltuhr für Montag - Freitag:

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| C5 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (23°) | ..... |
| C6 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (5°)  | ..... |
| C7 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| C8 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |

#### Schaltuhr für Samstag:

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| C9 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (23°) | ..... |
| D0 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (5°)  | ..... |
| D1 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| D2 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |

#### Schaltuhr für Sonntag:

|    |                |   |                     |       |
|----|----------------|---|---------------------|-------|
| D3 | Startzeitpkt.1 | E | 00:00 - 23:59 (23°) | ..... |
| D4 | Stopzeitpkt.1  | E | 00:00 - 23:59 (5°)  | ..... |
| D5 | Startzeitpkt.2 | E | 00:00 - 23:59       | ..... |
| D6 | Stopzeitpkt.2  | E | 00:00 - 23:59       | ..... |

#### Urlaubsprogramm HK1:

|    |                   |   |           |       |
|----|-------------------|---|-----------|-------|
| D7 | Start in xx Tagen | E | 000 - 100 | ..... |
| D8 | Dauer (Tage)      | E | 000 - 100 | ..... |

#### Urlaubsprogramm HK2:

|    |                   |   |           |       |
|----|-------------------|---|-----------|-------|
| D9 | Start in xx Tagen | E | 000 - 100 | ..... |
| E0 | Dauer (Tage)      | E | 000 - 100 | ..... |

#### Urlaubsprogramm HK3:

|    |                   |   |           |       |
|----|-------------------|---|-----------|-------|
| E1 | Start in xx Tagen | E | 000 - 100 | ..... |
| E2 | Dauer (Tage)      | E | 000 - 100 | ..... |

#### Urlaubsprogramm für Brauchwasser:

|    |                   |   |           |       |
|----|-------------------|---|-----------|-------|
| E3 | Start in xx Tagen | E | 000 - 100 | ..... |
| E4 | Dauer (Tage)      | E | 000 - 100 | ..... |

### Sonstige Systemparameter:

|    |                                |   |                                       |
|----|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| E5 | Brauchwasser-Vorrang           | E | 0.0 -> 1.0<br>(aus) (ein)             |
| E6 | Reset auf Werk-Einstellung     | E | 0.0 -> 1.0<br>(aus) (Reset)           |
| E7 | Solltemp. bei Notkühlung (HK1) | E | 10.0 -> 90.0°C (30) .....             |
| E8 | Solltemp. bei Notkühlung (HK2) | E | 10.0 -> 90.0°C (30) .....             |
| E9 | Solltemp. bei Notkühlung (HK3) | E | 10.0 -> 90.0°C (30) .....<br>20 = Aus |
| F0 | minimale Drehzahl P1 (Solar)   | E | 000 - 100 % (30%) .....               |
| F1 | maximale Drehzahl P1 (Solar)   | E | 000 - 100 % (90%) .....               |
| F2 | Temp.bereich für Drehzahlhub   | E | 000 - 100 °C (10°C) .....             |
| F3 | minimale Drehzahl P3 (Öl/Gas)  | E | 000 - 100 % (40%) .....               |
| F4 | maximale Drehzahl P3 (Öl/Gas)  | E | 000 - 100 % (90%) .....               |
| F5 | Temp.bereich für Drehzahlhub   | E | 000 - 100 °C (10°C) .....             |
| F6 | reserviert                     |   |                                       |
| F7 | reserviert                     |   |                                       |
| F8 | reserviert                     |   |                                       |
| F9 | Raster für Aufzeichnung        | E | 001 - 100 sec (80) .....              |

A = ANZEIGE  
E = EINSTELLBAR