

Stand: 03.04.2018

LOGON SOL 018907/B ca. 05/94 (S1) S2 ab 026500/B

TKSO* Solarsensor zur Messung der Einstrahlungsleistung

TC Temperaturfühler Kollektor

TSR Temperaturfühler Speicher-Rücklauf

TSP* Temperaturfühler Speicher

*optional

LOGON SOL (S 1) Programmierung

[Taste >] TSP1_{nom} = 55 °C

[Taste +] = +1 °C

[Taste -] = -1 °C

[Taste] TC 1 = °C → TKSO = W/m² → TSR 1 = °C → TSP 1 = °C →

[Taste ?] UHRENKANÄLE 1-3 Anzeige = Ch 1

[Taste d] = nächster Wochentag

[Taste h] = 1 Stunde plus

[Taste m] = 1 Minute plus

Kanal	Nr.	Ein	Tag(e)	Zeit	Nr.	Aus	Tag(e)	Zeit	Bemerkungen
Uhrenkanal I – Freigabezeit für Boiler-Ladeanforderung zum Heizkessel									
I	1	Ein	Mo-So	15:00	2	Aus	Mo-So	19:00	Nachladung über Kessel möglichst nach Sonnenuntergang
I	3	Ein			4	Aus			
I	5	Ein			6	Aus			
I	7	Ein			8	Aus			
I	9	Ein			10	Aus			
I	11	Ein			12	Aus			
I	13	Ein			14	Aus			
Uhrenkanal II – Nicht verwendet									
II	1	Ein			2	Aus			
II	3	Ein			4	Aus			
II	5	Ein			6	Aus			
II	7	Ein			8	Aus			
II	9	Ein			10	Aus			
II	11	Ein			12	Aus			
II	13	Ein			14	Aus			
Uhrenkanal III – Freigabezeit für Zirkulationspumpe									
III	1	Ein	Mo-So	3:30	2	Aus	Mo-So	3:40	Die Zirkulation darf max. 8 Stunden pausieren!
III	3	Ein	Mo-So	11:30	4	Aus	Mo-So	12:00	
III	5	Ein	Mo-So	19:30	6	Aus	Mo-So	19:40	
III	7	Ein			8	Aus			Bei TSP1max. wird die Zirkupumpe dauerhaft zugeschaltet (zur Abkühlung des Boilers)
III	9	Ein			10	Aus			Bei TSP1max. wird die Boilerladepumpe zugeschaltet (zur Abkühlung des Boilers)
III	11	Ein			12	Aus			
III	13	Ein			14	Aus			

LOGON SOL (S 1) Programmierung Bedienebene 3

[Taste +] und [Taste -] 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken **Anzeige = E 3**

[Taste d] **ANLAGENSCHEMA** **Anzeige = Sch E 3-1** Anlagenschema Nr.: 1 (TC 1, TKSO, TSR 1, TSP 1)

[Taste h] **VORGABEWERTE** **Anzeige = E 3-2** (Anlagentechnisch nicht benötigte Einstellungen)

	in dieser Anlage eingestellt:	Werks-Vorgabe	Schema	Bedeutung
1	252W/m²	252W/m²	SL 1 _{min}	minimale Sonneneinstrahlungsleistung zur Ladung Speicher 1 (nur bei installiertem Solarsensor)
2	150W/m²	150W/m²	SL 2 _{min}	minimale Sonneneinstrahlungsleistung zur Ladung Speicher 2 (nur bei installiertem Solarsensor)
3	-10°C	1°C	TKOL _{frost}	Kollektorfrostschutztemperatur
4	80°C	80°C	TKOL _{max}	maximal zulässige Kollektortemperatur (Vorgabe bei TMO 500 Röhren!)
5	50°C	40°C	TSP1 _{min}	minimale Temperatur Speicher 1
6	80°C	70°C	TSP1 _{max}	maximale Temperatur Speicher 1
7	50°C	50°C	TSP2 _{max}	maximale Temperatur Speicher 2
Nr. 1	8°C	8°C	TD1	Einschalttemperaturdifferenzwert für P 1
Nr. 2	2°C	2°C	TDH1	Ausschalthysterese zum Differenzwert TD 1 für P 1
Nr. 3	8°C	8°C	TD2	Einschalttemperaturdifferenzwert für P 2
Nr. 4	2°C	2°C	TDH2	Ausschalthysterese zum Differenzwert TD2 für P 2
Nr. 5	1°C	1°C	TD3	Einschalttemperaturdifferenzwert für Temperaturvergleich
Nr. 6	2°C	2°C	TDH3	Ausschalthysterese zum Differenzwert TD3
Nr. 7	45°C	45°C	TH _{aus}	Ausschalttemperatur für Thermostatsfunktion
Nr. 8	40°C	40°C	TH _{ein}	Einschalttemperatur für Thermostatvergleich
Nr. 9	1 Minute		tp0	Verzögerungszeit für die Speichernachladung

[Taste m] **PUMPENTEST** **Anzeige = Pu E 3-3** [Taste m] = nächste Pumpe [Taste +] = Pumpe ein [Taste -] = Pumpe aus

Relais	in dieser Anlage eingestellt:	Werks Vorgabe
K 1	Speicherladepumpe 1	Ladepumpe Speicher 1
K 2	Nicht verwendet	Ladepumpe Speicher 2
K 3	Zirkulationspumpe über Uhrenkanal 3 (Antiblock)	Bypass-Pumpe 3
K 4	(FLA 23 no)	elektrische Nachheizung über Relais K 4 (wenn FLA 23 = YES)
K 5*	nicht bestückt	nicht bestückt
K 6*	nicht bestückt	nicht bestückt
K 7 (TB)	Ladeanforderung an LOGON-Regler der Heizungsanlage	Kleinrelais zur Speichernachladeanforderung über Ersatzwiderstand an LOGON der Heizung

[Taste > I] **JA / NEIN ENTSCH.** **Anzeige = FLA E 3-4** [Taste +] = YES [Taste -] = no

Nr.	in dieser Anlage eingestellt:	Werks Vorgabe	Bedienebene Flags
1	no	no	Ladung Speicher 1 auf Nominalwert TSP1_{nom} begrenzen? <i>Der Speicher 1 soll über die TSP1_{nom}, bis 80 °C geladen werden</i>
2	no	no	Ladung Speicher 2 auf Nominalwert TSP2_{nom} begrenzen?
3	YES	YES	Temperatur Kollektor größer TKOL_{max} für Pumpe 1 (K 1) berücksichtigen? <i>Soll die Solarpumpe P 1 beim Überschreiten der maximalen Kollektortemperatur Schalten?</i>
4	YES	YES	Pumpe 1 bei Temperatur Kollektor größer TKOL_{max} ein- (YES) oder ausschalten (no)? <i>Die Solarpumpe P 1 soll bei TKOL_{max} zur Wärmeabfuhr eingeschaltet werden!</i>
5	no	no	Pumpe 2 bei Temperatur Speicher 1 größer TSP1_{nom} ein- (YES) oder ausschalten (no)?
6	no	no	Grenze Temperatur Kollektor größer als TKOL_{max} für Pumpe 2 berücksichtigen?
7	no	no	Pumpe 2 bei Temperatur Kollektor größer TKOL_{max} ein- (YES) oder ausschalten (no)?
8	YES	no	Pumpe 1 bei Temperatur Kollektor kleiner TKOL_{frost} ein- (YES) oder ausschalten (no)? <i>Die Solarpumpe P 1 soll bei TKOL_{frost} zur Wärmezufuhr aus dem Boiler eingeschaltet werden!</i>
9	no	no	Pumpe 2 bei Temperatur Kollektor kleiner TKOL_{frost} ein- (YES) oder ausschalten (no)?
10	no	no	NN
11	YES	no	Grenze Temperatur Kollektor größer TKOL_{max} für Pumpe 3 berücksichtigen? <i>Die Zirkulationspumpe P 3 soll bei TKOL_{max} zur Wärmeabfuhr eingeschaltet werden!</i>
12	YES	no	Pumpe 3 bei Temperatur Kollektor größer TKOL_{max} ein- (YES) oder ausschalten (no)? <i>Die Zirkulationspumpe P 3 soll bei TKOL_{max} zur Wärmeabfuhr eingeschaltet werden!</i>
13	no	no	Pumpe 3 bei Temperatur Kollektor kleiner TKOL_{frost} ein- (YES) oder ausschalten (no)?
14	YES	no	Pumpe 1 bei Temperatur Speicher 1 oder Speicher 2 größer TSP1/2_{max} ein- (YES) oder ausschalten (no)?
15	YES	no	Pumpe 3 bei Temperatur Speicher 1 oder Speicher 2 größer TSP1/2_{max} ein- (YES) oder ausschalten (no)?
16	no	no	Pumpe 2 bei Temperatur Speicher 1 oder Speicher 2 größer TSP1/2_{max} ein- (YES) oder ausschalten (no)?
17	YES	no	Solarsensor angeschlossen? <i>(nur wenn Solarsensor angeschlossen ist! sonst besteht ein offener Eingang und Zufallswerte springen hin und her)</i>
18	YES	YES	Solarsensoraufschaltung generell freigeben?
19	YES	YES	Solaraufschaltung für Pumpe 1 freigeben?
20	no	no	Solaraufschaltung für Pumpe 2 freigeben?
21	no	no	Solaraufschaltung für Pumpe 3 freigeben?
22	no	no	Bypass Funktion auf Relais K3 für Pumpe 3 ?
23	no	YES	Speichernachladefunktion auf Relais K4 ?
24	YES	YES	Speichernachladung freigeben?
25	YES	YES	Falls TSP1 angeschlossen - Verwendung zur Anlagensteuerung?
26	YES	YES	Falls TSP2 angeschlossen - Verwendung zur Anlagensteuerung?

[Taste > ⏏]

JA / NEIN ENTSCH.

Anzeige = ALA E 3-4

[Taste +] = YES

[Taste -] = no

Nr.	in dieser Anlage eingestellt:	Werks Vorgabe	Bedienebene Alarm
			*Pumpe 5 und 6 sind erst bei LOGON SOL ab 1996 vorhanden!
1	YES	no	Alarm 1 (bei TSP1 _{max}) auf Pumpe 3?
2	no	no	Alarm 1 (bei TSP1 _{max}) auf Pumpe 4?
3	no	no	Alarm 1 (bei TSP1 _{max}) auf Pumpe 5*?
4	no	no	Alarm 1 (bei TSP1 _{max}) auf Pumpe 6*?
5	YES	no	Alarm 2 (bei TKOL _{max}) auf Pumpe 3?
6	no	no	Alarm 2 (bei TKOL _{max}) auf Pumpe 4?
7	no	no	Alarm 2 (bei TKOL _{max}) auf Pumpe 5*?
8	no	no	Alarm 2 (bei TKOL _{max}) auf Pumpe 6*?
9	YES	no	Alarmauslösung generell freigeben

[Taste > ⏏]

JA / NEIN ENTSCH.

Anzeige = HE E 3-4

[Taste +] = YES

[Taste -] = no

Nr.	in dieser Anlage eingestellt:	Werks Vorgabe	Bedienebene Thermostatfunktionen
1	no	no	Thermostatfunktion mit Sensor TC1?
2	no	no	Thermostatfunktion mit Sensor TC2?
3	no	no	Thermostatfunktion mit Sensor TSR1?
4	no	no	Thermostatfunktion mit Sensor TSP1?
5	no	no	Thermostatfunktion mit Sensor TSR2?
6	no	no	Thermostatfunktion mit Sensor TSP2?
7	no	no	Thermostatfunktion auf Pumpe 3?
8	no	no	Thermostatfunktion auf Pumpe 4?
9	no	no	Thermostatfunktion auf Pumpe 5*?
10	no	no	Thermostatfunktion auf Pumpe 6*?

[Taste > ⏏]

JA / NEIN ENTSCH.

Anzeige = Clo E 3-4

[Taste +] = YES

[Taste -] = no

Nr.	in dieser Anlage eingestellt:	Werks Vorgabe	Bedienebene Schaltuhren
1	YES	no	Kanal 3 der Schaltuhr auf Pumpe 3?
2	no	no	Kanal 3 der Schaltuhr auf Pumpe 4?
3	no	no	Kanal 3 der Schaltuhr auf Pumpe 5*?
4	no	no	Kanal 3 der Schaltuhr auf Pumpe 6*?
5	YES	YES	Automatische Sommer-/Winterzeitschaltung?
6	no	no	Sommer-/Winterzeitschaltung im September (YES) oder Oktober (no)

[Taste > ⏴]

JA / NEIN ENTSCH.

Anzeige = EP E 3-4

[Taste +] = YES

[Taste -] = no

Nr.	in dieser Anlage eingestellt:	Werks Vorgabe	Bedienebene Temperaturvergleich
1	no	no	Erste Vergleichstemperatur von Sensor TC1?
2	no	no	Erste Vergleichstemperatur von Sensor TC2?
3	no	no	Erste Vergleichstemperatur von Sensor TSR1?
4	no	no	Erste Vergleichstemperatur von Sensor TSP1?
5	no	no	Erste Vergleichstemperatur von Sensor TSR2?
6	YES	YES	Erste Vergleichstemperatur von Sensor TSP2?
7	no	no	Zweite Vergleichstemperatur von Sensor TC1?
8	no	no	Zweite Vergleichstemperatur von Sensor TC2?
9	no	no	Zweite Vergleichstemperatur von Sensor TSR1?
10	no	no	Zweite Vergleichstemperatur von Sensor TSP1?
11	no	no	Zweite Vergleichstemperatur von Sensor TSR2?
12	YES	YES	Zweite Vergleichstemperatur von Sensor TSP2?
13	no	no	Temperaturvergleich auf Pumpe 3?
14	no	no	Temperaturvergleich auf Pumpe 4?
15	no	no	Temperaturvergleich auf Pumpe 5*?
16	no	no	Temperaturvergleich auf Pumpe 6*?

Funktion	Display	Bemerkungen
Tag und Uhrzeit stellen		

[Taste ?] 5 Sekunden drücken	12:30 [So]	
[Taste d] = nächster Wochentag [Taste h] = 1 Stunde plus [Taste m] = 1 Minute plus	14:22 [Mo]	
[Taste ?] = Einstellung speichern und Zurück auf Automatik [Taste Uhr] = Zurückschalten ohne speichern	13 °C 31 °C 51 °C 14:22 [Mo]	
Datum einstellen		
[Taste +] und [Taste -] gleichzeitig 5 Sekunden drücken	E3	
[Taste ?] drücken	29 1 12 E3-6	Datum: 29.01.2012
[Taste d] = Tag [Taste h] = Monat [Taste m] = Jahr	22 3 15 E3-6	
[Taste ?] = Einstellung speichern und Zurück auf Automatik [Taste Uhr] = Zurückschalten ohne speichern	E3	
Pumpentest		
[Taste +] und [Taste -] gleichzeitig 5 Sekunden drücken	E3	
[Taste m] drücken	Pu Nr. 1 E3-3 1	
[Taste m] = nächste Pumpe →1→2→3→4→5→6→7→ [Taste +] = Pumpe Ein [Taste -] = Pumpe Aus [Taste Uhr] = Zurückschalten	Pu Nr. 3 E3-3 3	Pumpe 1 = Solarpumpe, bei EIN, Stufe 1, sollte Taco-Setter (Durchflussmesser) „4“ anzeigen Pumpe 2 = Pumpe 3 = Zirkulationspumpe (Die Zirkulation darf max. 8 h pausieren wegen Legionellen!) Pumpe 4 = Kessel, Speicherladepumpe (zur Wärmeabfuhr bei TSP1 _{max}) Pumpe 5* = *nicht bestückt Pumpe 6* = *nicht bestückt Pumpe 7 = (TB) Speicher Nachladeanforderung

Zur Inbetriebnahme der Anlage

- **Vordruck im MAG-S prüfen = 1,5 bar**
- Falls Röhren zu wechseln sind, dies erledigen
- Zum Füllen der Anlage, die Entlüftungsschraube am 10 mm Kupferrohr des Kollektors schließen
- Mit Bohrmaschinenpumpe Frostschutzflüssigkeit auffüllen, bis 2,4 bar
 - o ca. 11 Liter Tyfocor L 40 Vol. % + dest. Wasser 60 Vol. % = **Frostschutz bis -25**  °C

- Solar-Pumpe 1 zum Entlüften der Anlage einige Minuten laufen lassen
- die Markierung (°) der Blockier-Schraube der Rückschlagklappe auf „Z“ = „in Funktion“ drehen, (nach vorne) →
- Solar-Pumpe auf Drehzahl **Stufe 1** einstellen
- **Tacosetter Durchflussmenge** mit Stellschraube auf **4** (Unterkante Strömungsklotz) einstellen →
- Anlagendruck auf **2,2 bar** einstellen
- Anlage ein paar Tagen laufen lassen, zum Erhitzen und Ausgasen der Frostschutzflüssigkeit
- die Schraube des automatischen Entlüfters am Kollektor schließen
- am Entlüfter beim Manometer nochmals entlüften und dabei **Anlagendruck auf 2,0 bar einstellen**

Solar-Umwälzpumpe Einschalten

- **[Taste +]** und **[Taste -]** gleichzeitig 5 Sekunden drücken - Bedien-Ebene 3 öffnen (Display zeigt **E3**)
- **[Taste m]** 1 x drücken für Pumpe 1
- **[Taste m]** 2 x drücken für Pumpe 2 ... usw.
- **[Taste +]** zum **Einschalten** der Pumpe drücken
- **[Taste -]** zum **Ausschalten** der Pumpe drücken
- **[Taste Auto]** Bedien-Ebene Pumpentest verlassen
- **[Taste Auto]** Bedien-Ebene 3 verlassen

Ausdehnungsgefäß MAG-S (12 Liter)

- **Vordruck = 1,5 bar**
- **Anlagendruck = 2,0 bar**

Funktion der Nachladung über den Kessel

Bei der Warmwasserbereitung über eine Solaranlage ASTRON mit dem Regler LOGON-SOL, ist der Speicherfühler TSP1 nicht mehr direkt an der Heizkessel-Klemmleiste (18/19) angeschlossen.

Der Speicherfühler wird am LOGON-SOL angeklemmt (Feld rechts, 1 blau / 5 braun).

Wenn die Sonneneinstrahlung nicht genügt, erfolgt eine Warmwasser-Anforderung an den Heizkessel, indem der LOGON-SOL einen Ersatzwiderstand an die im (Feld rechts, an 11 / 12 angeschlossene Leitung zur Heizkessel-Klemmleiste (18/19) legt.

Im LOGON-SOL Display ist dann das Symbol „Brennerstart“  zu sehen.

Erst jetzt ist auch das Wasserhahn-Symbol im Kesselregler LOGON WKB(M) zu sehen.

Der Fühlertest 4 für den Speicherfühler schlägt fehl (L), wenn der LOGON-SOL aktuell keine Ladeanforderung „Brennerstart“  schaltet!