

Solardifferenzsteuerung ADK-2

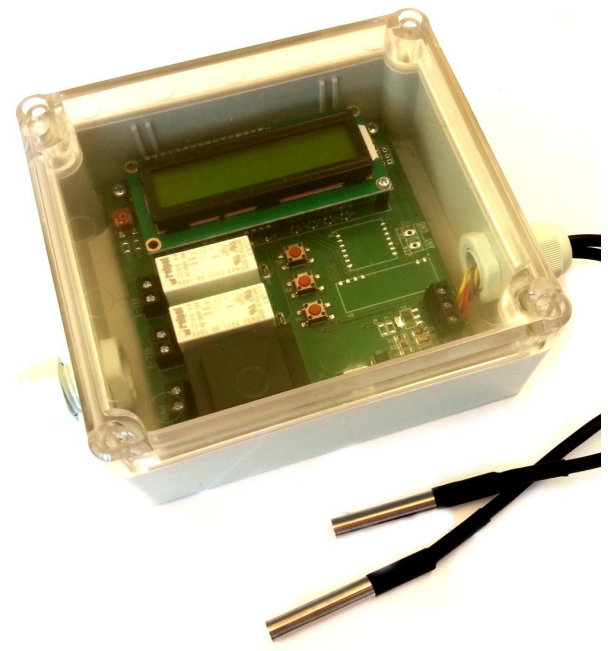
Intelligente Temperaturdifferenz Steuerung für Solar- oder Heizungsanlagen einsetzbar incl. LCD, IP65 Gehäuse und 3x DS18B20 Temperatursensoren

Technische Daten :

- Eingangsspannung 230V AC 50Hz
- Stromaufnahme des Steuerung ca. 1,5W
- 3x Sensoren für eine Wärmequelle und bis zu zwei Speicher
- Einstellbare min./max. Temperatur
- Intelligente Auswertung des Temperaturdifferenz an beiden Speichern mit Einhaltung der Speicherpriorität
- 2x Ausgänge mit je 230V und max. 16A Belastung
- IP65 Gehäuse samt 2x Kabelverschraubungen für Sensoren und Stromkabel
- Temperatursensoren mit 1m Zuleitung

Funktionsweise : 1x Wärmequelle → 2x oder 1x Wärmespeicher

Einstellbare Werte : $\Delta T_{12} = 1 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$ / $\Delta T_{13} = 1 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$
 Z1 = 0 bis 60min. / Z2 = 0 bis 60min.
 T1min = 2 .. 110 °C
 T2max = 2 .. 95 °C
 Messung alle 5 Sekunden
 Max. 3x DS18B20 Temperaturfühler / Sensoren



PLUS ▼ ▲ MINUS

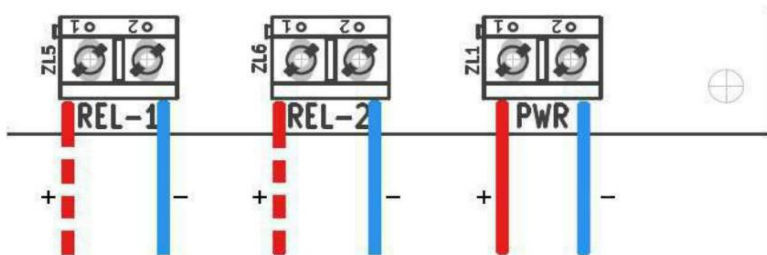


Wichtig : Die Installation ist nur durch versiertes Personal durchzuführen. Das Gerät arbeitet mit 230V Spannung, daher müssen alle Installationen stromlos erfolgen! An den Ausgängen REL-1 und REL-2 liegt ebenfalls 230V an! Die Eingänge 1-2-GND sind potenzialfrei also ohne jegliche Spannung zu betreiben!

Die Relaisausgänge REL-1 und REL-2 können als potenzialfreie Schließer (Impulsgeber) oder direkte 230V Ausgänge (Steckdose) dienen.

Funktion 1 : überbrückt man **ZW4** bzw. **ZW7** (Löten erforderlich!) wirkt REL-1 bzw. REL-2 wie ein Schließer.

Funktion 2 : Sollen die Ausgänge jedoch wie eine Steckdose sein s. Bild

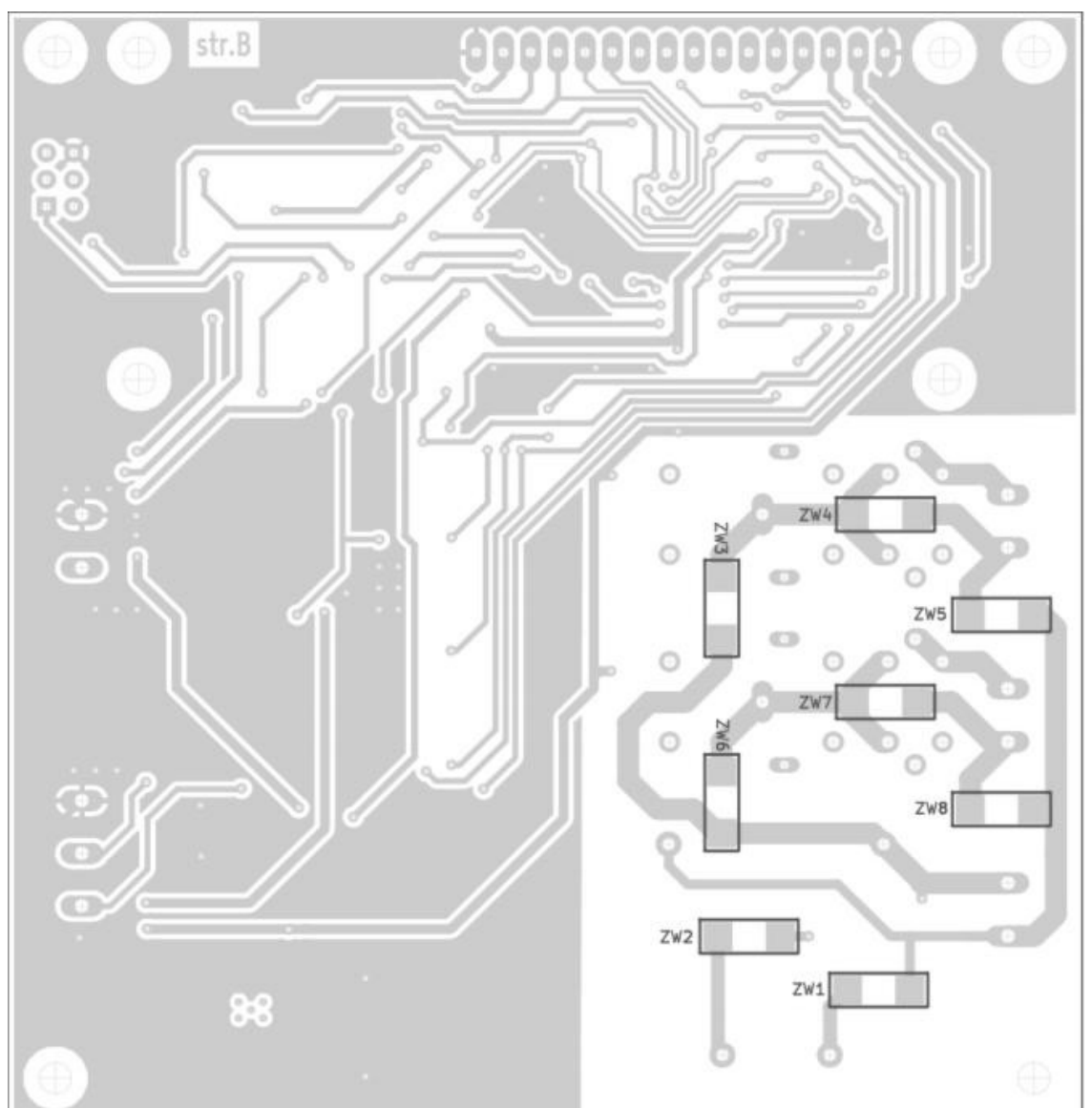


Dann sind **ZW3** und **ZW5** für REL-1 bzw. **ZW6** und **Z8** für REL-2 zur brücken.

Wichtig : ZW4 darf nicht gleichzeitig mit ZW3 oder ZW5 und analog ZW7 mit ZW6 bzw. ZW8 zusammen gebrückt sein - Kurzschlußgefahr !

Möglich ist nur Funktion 1 oder Funktion 2 für jeweiligen Relais.

Im Auslieferungszustand sind die Ausgänge der Relais grundsätzlich als Schließer vokonfiguriert !
Beachten Sie beigefügte Beschaltungshilfe.



Platinenansicht von unten

Menü

Hauptfenster

T1 31.9 T2 22.4
T3 22.5 °C R1

PLUS



MINUS



Set ΔT_{12} :
4°C

PLUS



MINUS



Set ΔT_{13} :
5°C

PLUS



MINUS



Set T1 min:
20°C

PLUS



MINUS



Set T2 max:
35°C

PLUS



MINUS



Set time Z1:
2min

PLUS



MINUS



Set time Z2:
1min

PLUS



MINUS



Found 3 sensors
+ Config.

PLUS



ENTER



ENTER



Wichtig !
Nach 1 Minute kehrt das System
automatisch ins Hauptfenster zurück

T1 sensor:
28000004CE5ED0

PLUS



MINUS



T2 sensor:
280000054DF56A

PLUS



MINUS



T3 sensor:
280000054E0F68

PLUS



MINUS

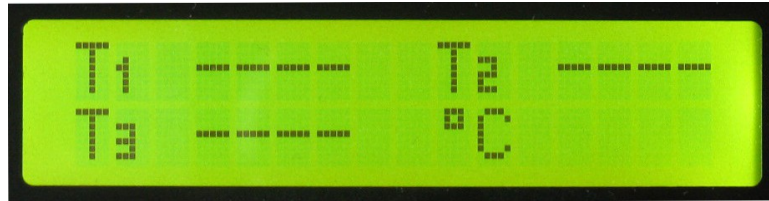


+ Return

PLUS



Erste Schritte



Beim ersten Anschließen der Sensoren müssen diese konfiguriert werden. Das Gerät findet automatisch die angeschlossenen DS18B20, diese müssen dann nur den jeweiligen T1, T2 und T3 zugeordnet werden. Die Belegung kann daher frei gewählt werden, da die Zuordnung vom Nutzer später geändert werden kann.



Wichtig:

um die Erkennung automatisch durchführen zu lassen, müssen die Sensoren zuerst angeschlossen werden, erst danach das Menü aufgerufen werden.

Konfiguration der T1, T2 und T3



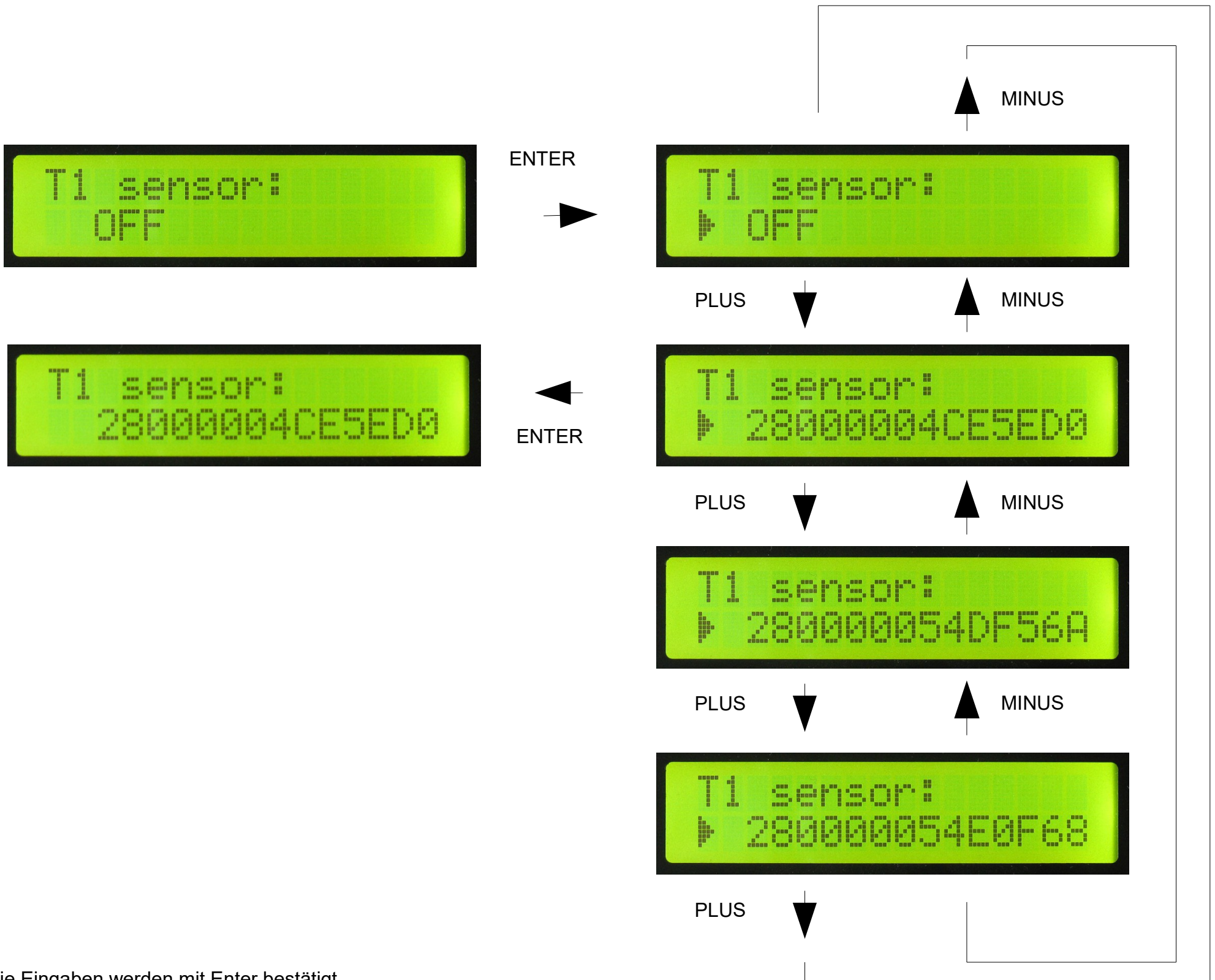
ENTER



Der T1 muß gewählt werden, dazu drücken wir Enter, um den Sensor auswählen zu können, drücken wir nochmals Enter und wählen mit den Pfeiltasten die Adresse (den Sensor) aus. Die Einstellungen führen Sie für alle Sensoren durch.

Sollten Sie nur 2 Sensoren verwenden, setzen Sie den dritten auf OFF.

Der Regler arbeitet mit den Vorgaben T1 = Wärmequelle, T2 und T3 sind die Empfänger, wobei T2 priorität vor T3 hat.



Die Eingaben werden mit Enter bestätigt.

Die Vorgaben werden im EEPROM gespeichert und bleiben daher auch bei Stromausfall erhalten.

Nicht erkannte Sensoren werde mit „- - -“ angezeigt.

Gleicher Sensor kann mehreren T belegt werden!



Parameter Einstellung

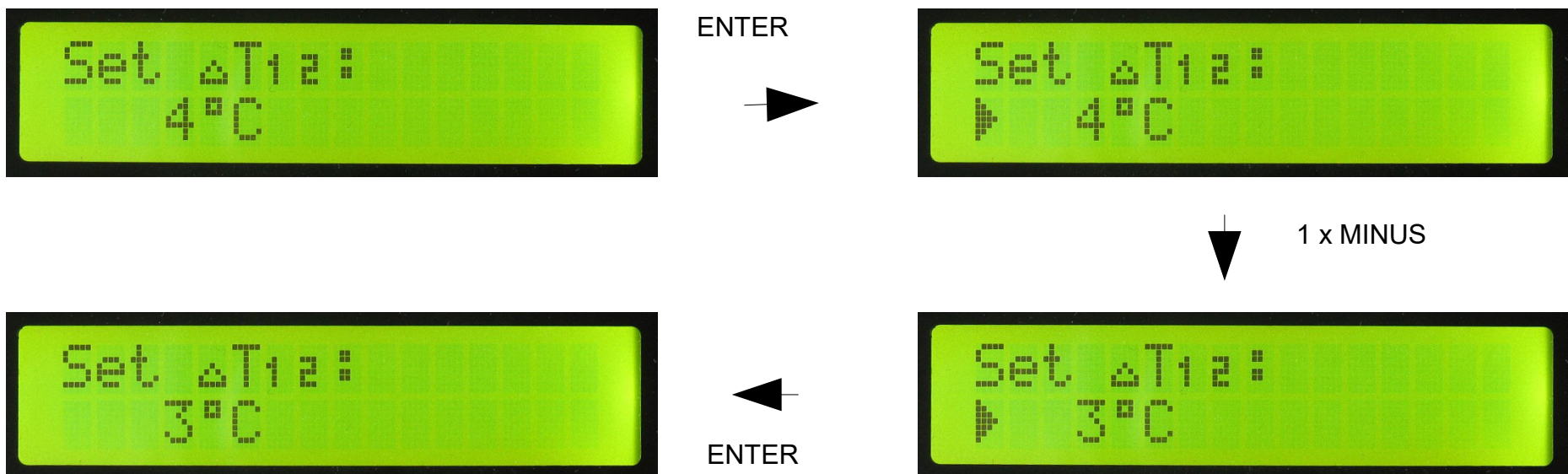
Das Programm verwendet folgende Parameter:

ΔT_{12} ΔT_{13} T_{1min} T_{2max} Zeit Z1 Zeit Z2

Um die Parameter zu ändern drücken Sie Enter und mit den Pfeiltasten (+/-) die Werte. Mit weiterem Enter werden die Eingaben gespeichert.

ΔT_{12} = Einschalttemperaturdifferenz zwischen T1 und T2 (erster Pufferspeicher mit T2)
 ΔT_{13} = Einschalttemperaturdifferenz zwischen T1 und T3 (zweiter Pufferspeicher mit T3)
 T_{1min} = Minimaltemperatur für T1 (der Regler schaltet erst ein, wenn die T_{1min} erreicht wird)
 T_{2max} = Max. Temperatur für T2
Zeit Z1 = Laufzeit für R2 (zweiter Pufferspeicher mit T3)
Zeit Z2 = Pause für R2 (zweiter Pufferspeicher mit T3)
Wichtig : R2 schaltet nach Bedingung nur für Zeit Z1 und pausiert anschließend für Zeit Z2.
Wird anschließend die Bedingung für R1 wieder nicht erfüllt (R1 hat Priorität!), schaltet R2 erneut für Zeit Z1 und pausiert anschließend für Zeit Z2 etc. etc.

Beispiel ΔT_{12}



LCD Display zeigt aktuelle Temperatur an den Sensoren und den Arbeitszustand

Menütaste/Enter

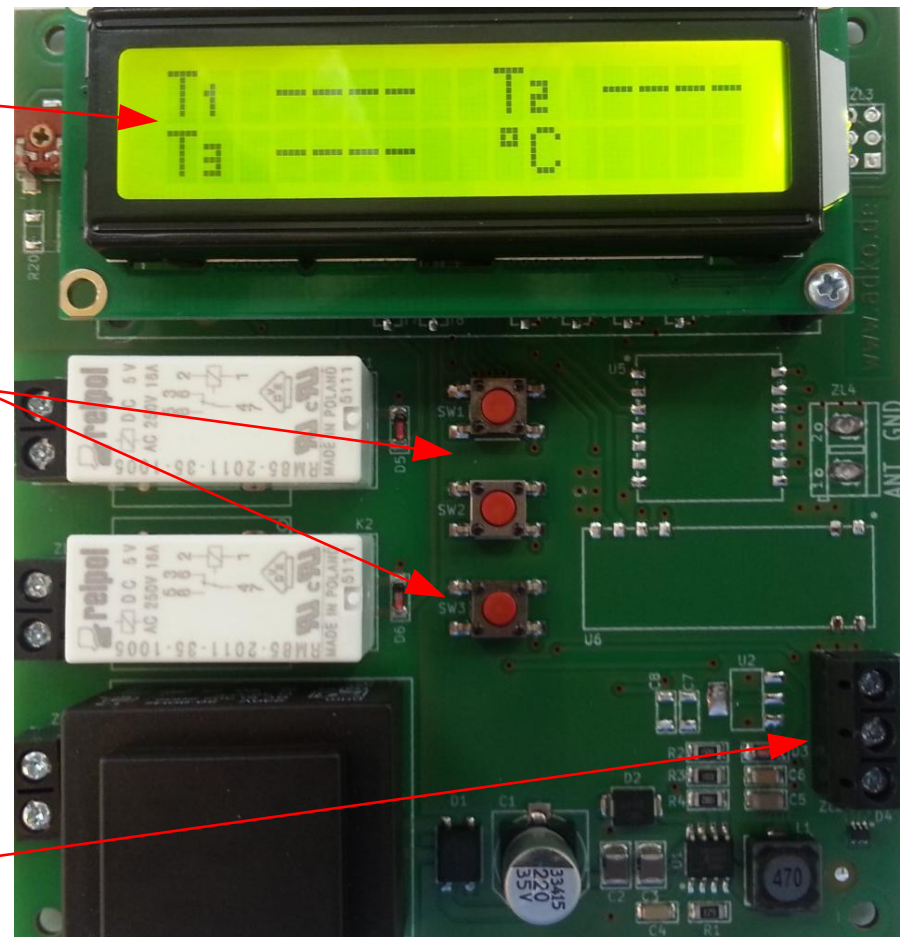
Pfeiltaste oben/unten

REL-1 Anschluss - Relaisausgang 1 je nach Ausführung entweder Schließer oder direkt Steckdose

REL-2 Anschluss - Relaisausgang 2 je nach Ausführung entweder Schließer oder direkt Steckdose

PWR Anschluss – Stromversorgung

GND = Masse / 1 = VCC / 2 = DATA
Anschlüsse der Sensoren : VCC = Rot / Data = Gelb / GND = Grau



Platinenansicht von oben

ADKO Adam Adamczyk
Am Klinikum 7 D-02828 Görlitz
Tel: 03581-7613-0 Fax: 03581-7613-29
Mail: info@adko.de Ust-IdNr.: DE206250230
Steuer-Nr. 207/200/00270 WEEE-Reg.-Nr. DE 56801786