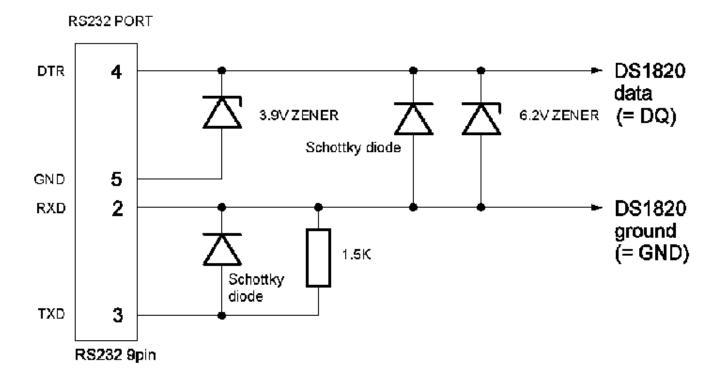
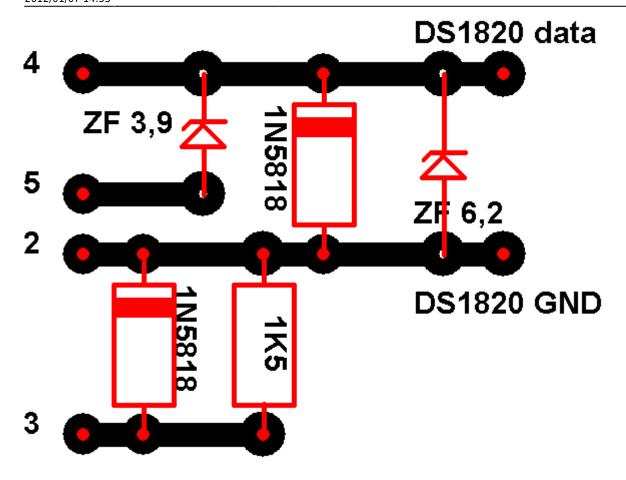
2025/10/29 23:01 1/4 Aufbau

Beim Surfen im Internet bin ich auf eine Seite gestoßen, die den Bau eines Temperatursensors beschrieb. Dies musste ich nachbauen

## **Aufbau**

Der Aufbau der Schaltung ist ziemlich einfach. Jeder, der schon mal einen Lötkolben in der Hand hatte, dürfte diese Schaltung hinbekommen.





## **Materialliste**

Ich habe bei meiner Schaltung folgende Komponenten verbaut:

Menge	Bestellnummer	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
2	1N 5818	Schottky Diode, DO41, 30V, 1A	0,06 €	0,12 €
1	AK 230	D-SUB Verlängerung, 1:1, 9-pol., ST/BU, 1,8m	1,15 €	1,15 €
1	BOPLA ET-206	Gehäuse, 65x 50x 37mm	6,95 €	6,95 €
1	CBGP RT	Cinchbuchse, Einbau, vergoldet mit Farbring rot	0,24 €	0,24 €
1	CBGP SW	Cinchbuchse, Einbau, vergoldet mit Farbr. schw.	0,22 €	0,22€
2	CSGM 6 RT	Cinchstecker, vergoldet, roter Ring, für Ø6mm	0,58 €	1,16 €
2	CSGM 6 SW	Cinchstecker, vergoldet, schwarzer Ring, für Ø6mm	0,58 €	1,16 €
1	D-SUB BU 09	D-SUB-Buchse, 9-polig, Lötkelch	0,10€	0,10€
4	176168 - 62	Temperatursensor DS1820	5,08 €	20,32 €
2	NTA 104	Cinch-St. auf 2x Cinch-Ku.	0,22 €	0,44 €
1	H25SR050	Streifenrasterplatine, Hartpapier, 50x100mm	0,58 €	0,58 €
2	LA 275-5	Zwillingslitze, flexibel, 2×0,75mm², 5m-Ring	1,20 €	2,40 €
1	MPR 1,50K	Präzisions-Widerstand, 0,6W, 0,1%, 1,5 K-Ohm	0,41 €	0,41 €
1	SV U	D-SUB-Befestigungssatz, 2 Bolzen mit Muttern	0,15 €	0,15 €
1	ZF 3,9	Zener-Diode 0,5W 3,9V	0,04 €	0,04 €
1	ZF 6,2	Zener-Diode 0,5W 6,2V	0,04 €	0,04 €

https://wiki.da-checka.de/ Printed on 2025/10/29 23:01

2025/10/29 23:01 3/4 Aufbau

Die Bestellunmmer gelten für die Bestellung bei Reichelt. <br/>
Für die Bestellliste übernehme ich keine Gewähr

## **Ansteuerung**

Unter Ubuntu gibt es schon ein fertig geschnürtes Packet namens digitemp. Die Installation wird über

```
sudo apt-get install digitemp
```

realisiert.

Unter /usr/bin findet man dann die Programme digitemp\_DS2490, digitemp\_DS9097 und digitemp\_DS9097U.

Wir brauchen aber nur digitemp DS9097. Deshalb sollte man sich einen Link darauf legen

```
link -s /usr/bin/digitemp_DS9097U /usr/bin/digitemp
```

Als erstes sollte man digitemp initialisieren

```
sudo digitemp -i -s /dev/ttyS0
```

wobei /dev/ttyS0 der Serielle Port sein sollte, an dem die Schaltung hängt. Hat man keinen Seriellen Port, kann man die Schaltung auch an einen USB-Seriell-Adapter hängen. Der Port muss dann aber /dev/ttyUSB0 heißen.

Bei erfolgreicher initialisierung gibt das Programm folgendes aus

```
DigiTemp v3.3.2 Copyright 1996-2004 by Brian C. Lane
GNU Public License v2.0 - http://www.brianlane.com
Turning off all DS2409 Couplers
....
Searching the 1-Wire LAN
105031A90108007B : DS1820/DS18S20/DS1920 Temperature Sensor
10B215A9010800DB : DS1820/DS18S20/DS1920 Temperature Sensor
1076369901080066 : DS1820/DS18S20/DS1920 Temperature Sensor
1019A698010800B9 : DS1820/DS18S20/DS1920 Temperature Sensor
ROM #0 : 105031A90108007B
ROM #1 : 10B215A9010800DB
ROM #2 : 1076369901080066
ROM #3 : 1019A698010800B9
Wrote .digitemprc
```

zum messen der verschieden Temperaturen genügt ein

```
sudo digitemp -a
```

Weiter Parameter findet man auf der Man-Page von digitemp.

## **Probleme**

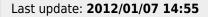
• Sollten Fehler auftreten (Die Temperatur hat genau 85°C oder 185°F) reicht oft schon, den Parameter -r 1500 mit anzugeben. Mit diesem Parameter setzt man die Pause zwischen den Temperaturmessungen länger

From:

https://wiki.da-checka.de/ - PSwiki

Permanent link:

https://wiki.da-checka.de/doku.php/wiki/basteleien/temperatursensor?rev=1325944506





https://wiki.da-checka.de/ Printed on 2025/10/29 23:01