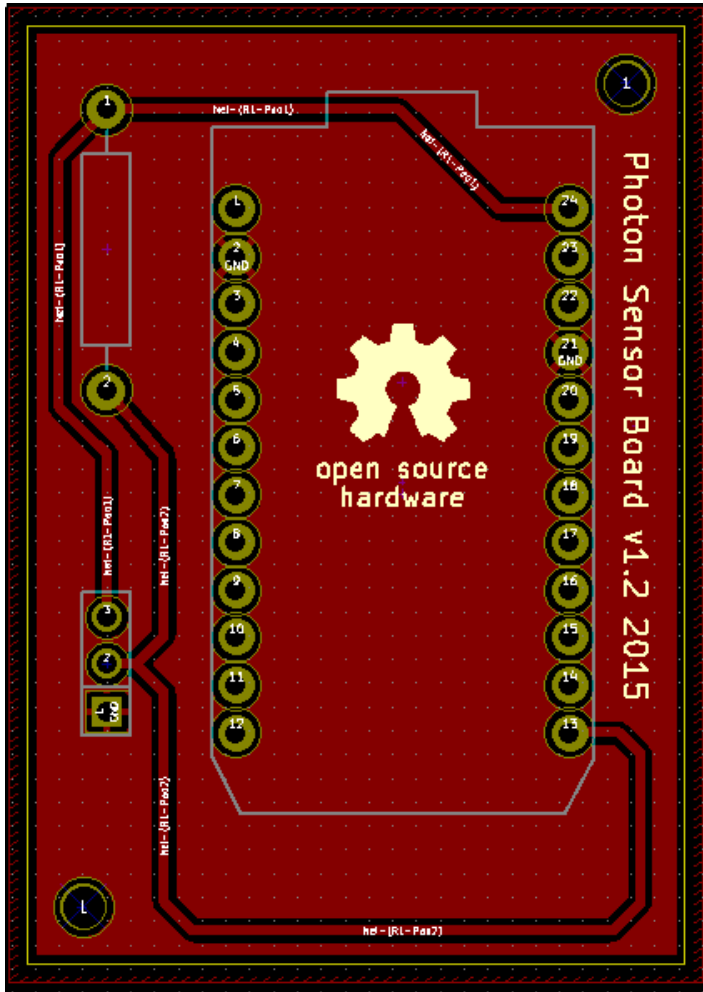


Inbetriebnahme Photon DS18B20 Board

Dokumentation Version 1.0 (2016-01-26)

1. Auflöten Bauteile



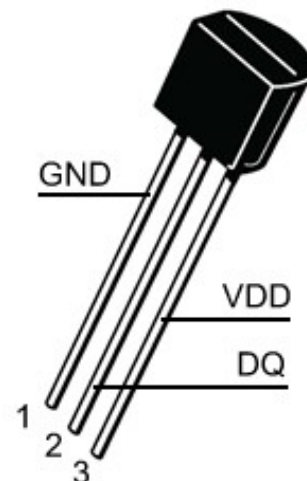
Zuerst die Pin Header (2x12) auflöten. Dazu muss der 1x40 Pin Header mit einer Zange zerschnitten werden.

Dann den 4.7kOhm Widerstand oben links auflöten, Ausrichtung ist egal.

Zuletzt den DS18B20 Temperatursensor verbinden. Pinbelegung von oben nach unten:

- VDD (Rot)
- Data (Gelb)
- GND (Blau oder Schwarz)

Der DS18B20 Sensor hat folgende Belegung:



Wichtig: Wenn der Sensor direkt auf das Board aufgelötet wird, erwärmt er sich und zeigt zu hohe Messwerte an. Deshalb sollte er mit mindestens 5-10 cm Schaltdraht oder Kabel dazwischen an das Board gelötet werden.

Alternativ kann man sich online bereits vorkonfektionierte, wasserdichte Versionen des DS18B20 Sensors kaufen.

2. Inbetriebnahme Photon

Der Photon sollte wie in der offiziellen Dokumentation beschrieben in Betrieb genommen werden: <https://docs.particle.io/guide/getting-started/connect/photon/>

Dieser Schritt ist abgeschlossen, wenn das Board mit dem WLAN verbunden ist und hellblau "atmet".

3. Flashen der Firmware

Die Firmware kann auf <https://github.com/coredump-ch/particle-ds18b20-firmware/> heruntergeladen werden. Zum aktuellen Zeitpunkt (Januar 2016) kann sie folgendermassen auf den Photon geflasht werden:

```
$ make login  
$ make DEVICE=<0123456789ABCDEF> flash-ota
```

Dabei sollte die Device ID des gewünschten Photons eingefügt werden. Eine Liste aller Devices kriegt man mit "make list".

Falls das nicht mehr klappt, oder für weitere Informationen, bitte README im Firmware-Repository lesen.

4. Temperatur auslesen

Die Temperatur kann nun mit folgendem Befehl ausgelesen werden:

```
$ make DEVICE=<0123456789ABCDEF> temp
```

Alternativ kann man auch über die Particle Cloud API darauf zugreifen: <https://docs.particle.io/reference/api/>