

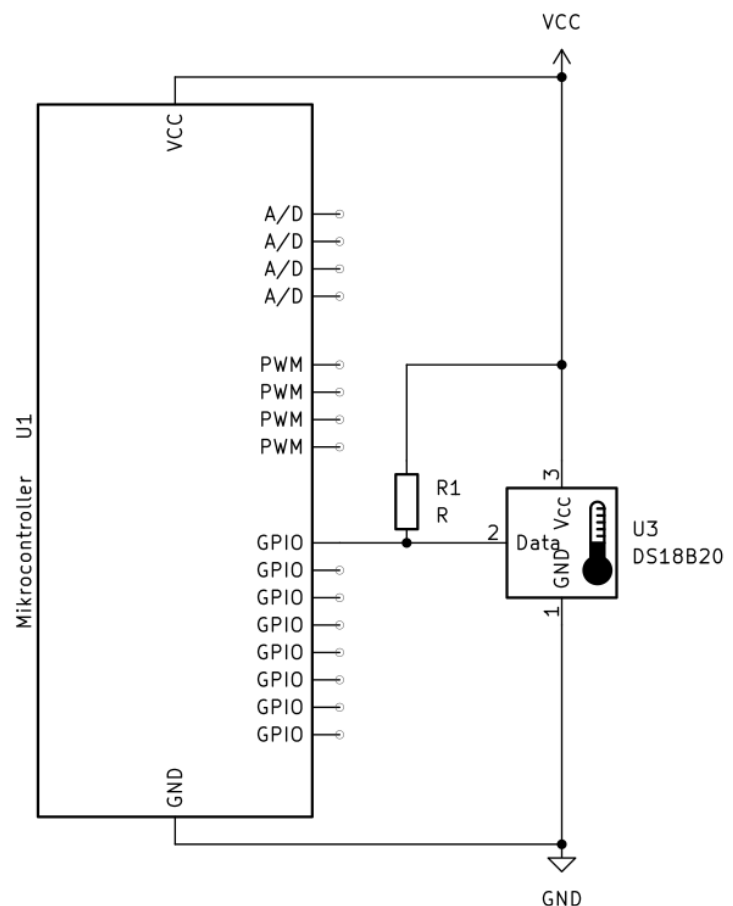
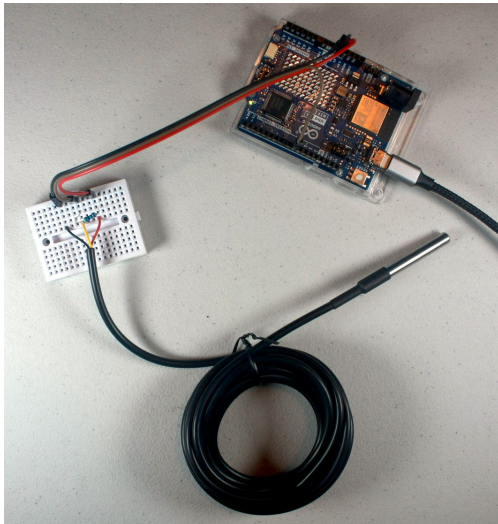
Schaltungsbeispiele – Temperatursensoren

DS18B20 u. ä.

Sensoren des Typs DS18B20 verfügen über eine digitale Schnittstelle, sodass keine A/D-Wandlung im Mikrocontroller erforderlich ist. Es gibt sie in verschiedenen Bauformen, für viele Anwendungen besonders praktisch dürfte jedoch die unten abgebildete wasserdichte Bauform mit langem Anschlusskabel sein. DS18B20-Sensoren verfügen zudem über eine eindeutige Seriennummer mittels der sie am Kommunikationsbus adressiert werden können. Es ist somit möglich, mehrere Sensoren dieses Typs an nur einem Mikrocontroller-Pin zu betreiben.

Hinweise zur Beschaltung:

- Der Sensor selbst besitzt in der Regel 3 Anschlusspins/-leitungen: Vcc (oft rot), Data, GND (oft schwarz).
- Der Sensor ist für 5 V wie auch für 3.3 V-Systeme geeignet.
- Zwischen Vcc und der Datenleitung wird in der Regel ein Pull-Up Widerstand von einigen k Ω benötigt.



Bilder: Cornelsen/Florian Janus