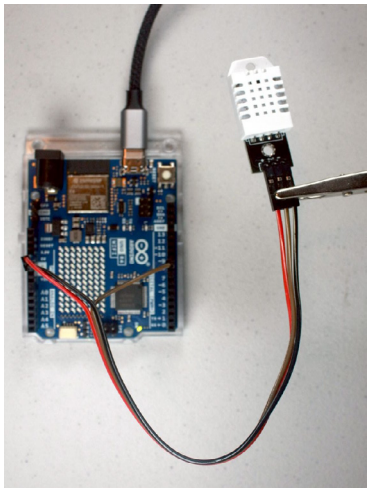
Schaltungsbeispiele – Temperatursensoren

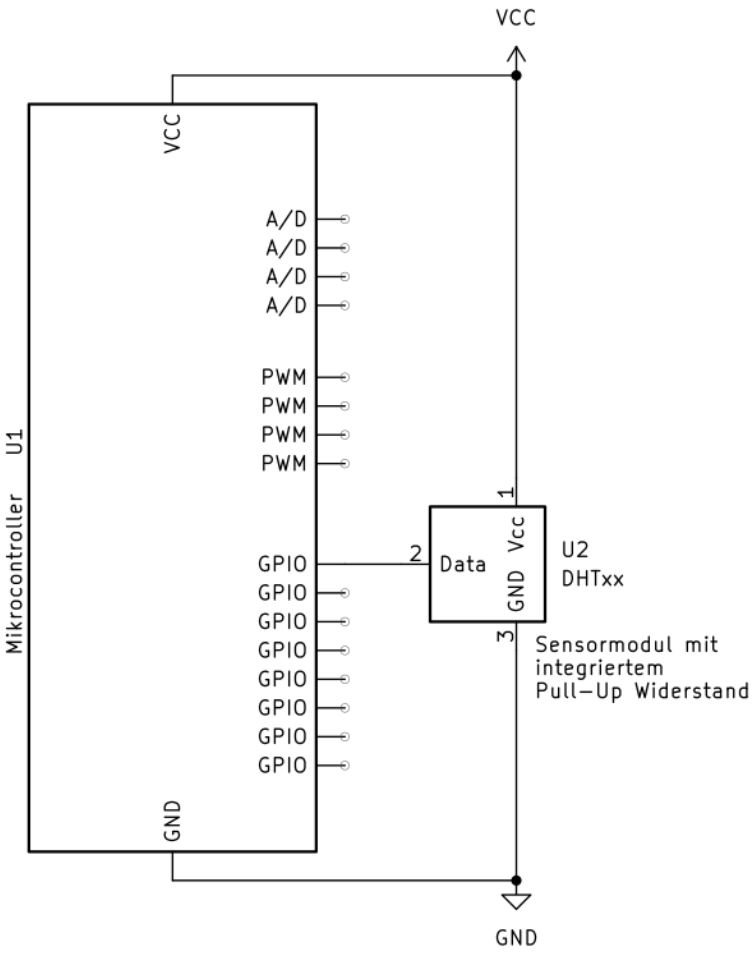
DHT11/DHT22 u. ä.

Sensoren des Typs DHT11 und DHT22 sind kombinierte Sensoren für Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Sie unterscheiden sich in der erreichten Messgenauigkeit und maximalen Messfrequenz. Die hardwareseitige Beschaltung ist bei beiden Typen hingegen identisch. Zum Teil werden die Sensoren auch mit abweichenden Bezeichnungen wie z. B. AM2302 vertrieben.

Hinweise zur Beschaltung:

- Der Sensor selbst besitzt in der Regel 4 Anschlusspins, von denen jedoch nur 3 beschaltet werden: Vcc, Data, GND.
- Wird der „nackte" Sensor direkt verwendet, muss ein Pull-Up Widerstand von ca. 5 kΩ zwischen Vcc und Data-Pin vorgesehen werden. Oft wir der Sensor jedoch bereits mit einer kleinen Anschlussplatine verkauft (siehe Foto), auf welcher der benötigte Pull-Up Widerstand bereits enthalten ist.
- Offiziell ist der Sensor für den Betrieb mit 5V vorgesehen (3.3V liegen gerade noch innerhalb der Spezifikation). In der Regel funktioniert der Sensor bei kurzen Leitungslängen aber auch mit 3.3V Vcc noch hinreichend zuverlässig.





Bilder: Cornelsen/Florian Janus

© 2025 Cornelsen Verlag GmbH, Berlin
Alle Rechte vorbehalten.