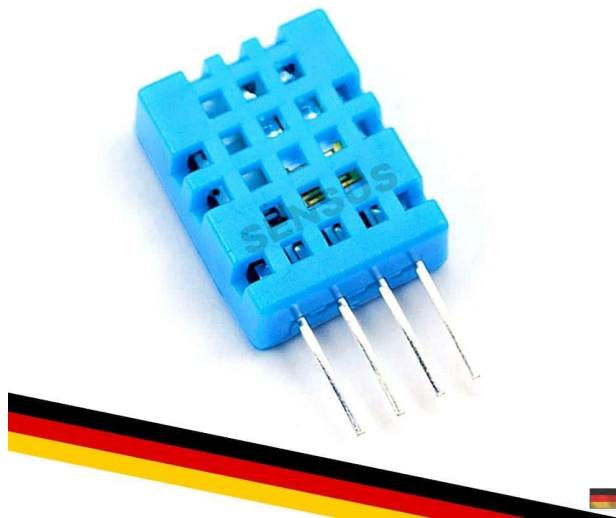


DHT11 mit Arduino und Raspberry Pi verwenden

DHT11 - Temperatur messen Luftfeuchtigkeit Sensor Modul Raspberry Pi Arduino

Pinfolge an der gelieferten Ausführung prüfen und die Datenleitung mit einem geeigneten Pull-up betreiben.

DHT11 Temperatur & Luftfeuchtigkeit



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/temperatur/dht11/>

SKU 11465 | Stand 25.07.2026

DHT11 mit Arduino auslesen

Pinfolge an der gelieferten Ausführung prüfen und die Datenleitung mit einem geeigneten Pull-up betreiben.

DHT11 VCC	Arduino 5 V oder kompatible 3,3 V
DHT11 DATA	Digital-Pin mit Pull-up nach VCC
DHT11 GND	GND

Schritt für Schritt

1. Bauform und Pinfolge prüfen

Die aktuelle Abbildung zeigt einen nackten Sensor; Aufdruck und Pinreihenfolge der Lieferung bleiben maßgeblich.

2. Pull-up ergänzen

DATA mit einem geeigneten externen Widerstand nach VCC ziehen, sofern kein Widerstand in der eigenen Schaltung vorhanden ist.

3. Spannungsfrei verdrahten

VCC, DATA und GND verbinden und NC bei einer vierpoligen Ausführung frei lassen.

4. Bibliothek konfigurieren

Eine DHT-kompatible Arduino-Bibliothek installieren und ausdrücklich den Sensortyp DHT11 wählen.

5. Messwerte prüfen

Temperatur und Feuchte im seriellen Monitor ausgeben und unplausible Startwerte verwerfen.

Beispiel

```
#include <DHT.h>

const byte DATA_PIN = 2;
DHT dht(DATA_PIN, DHT11);

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  dht.begin();
}

void loop() {
  float temperatur = dht.readTemperature();
  float feuchte = dht.readHumidity();
  if (!isnan(temperatur) && !isnan(feuchte)) {
    Serial.print("Temperatur: ");
    Serial.print(temperatur, 0);
    Serial.print(" °C, Feuchte: ");
    Serial.print(feuchte, 0);
    Serial.println(" %");
  }
  delay(2000);
}
```

Vertiefung

Messbereich einordnen

Pinout

Pull-up und Verdrahtung

Bibliothek konfigurieren

Messwerte prüfen

Häufige Fragen

Misst der DHT11 Temperatur und Feuchte?

Ja, beide Messwerte werden digital über dieselbe Datenleitung übertragen.

Ist der DHT11 so genau wie ein DHT22?

Nein. Der DHT11 hat einen engeren Bereich, größere Auflösung und geringere Genauigkeit.

Braucht DATA einen Pull-up?

Ja, die Datenleitung wird mit einem geeigneten Widerstand nach VCC gezogen; bei Modulen kann dieser bereits bestückt sein.

Kann ich ihn mit dem Raspberry Pi verwenden?

Ja, mit korrekter 3,3-V-Logik und einer Bibliothek, die das zeitkritische DHT-Protokoll unterstützt.

Verlässliche Quellen

ASAIR DHT11 Produktseite

<https://www.aosong.com/en/Products/info.aspx?itemid=2257>

ASAIR DHT11 Datenblatt

https://www.aosong.com/userfiles/files/media/DHT11-V1_3%E8%AF%B4%E6%98%8E%E4%B9%A6%EF%BC%88%E8%AF%A6%E7%BB%86%E7%89%88%EF%BC%89.pdf

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/sensoren/temperatur/dht11/>