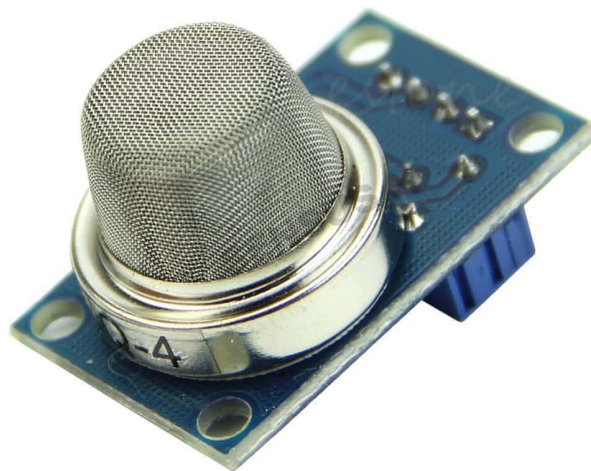


MQ-4 mit Arduino auslesen

MQ-4 Methangas Gas Sensor

A0 liefert zunächst nur einen relativen Rohwert; sichere Gasversuche und Kalibrierung sind getrennte Arbeitsschritte.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/gas/mq-4-methangas-gas-sensor/>

SKU 3360 | Stand 25.07.2026

MQ-4-Rohsignal mit Arduino beobachten

A0 liefert zunächst nur einen relativen Rohwert; sichere Gasversuche und Kalibrierung sind getrennte Arbeitsschritte.

VCC	5 V
GND	GND

A0	Analogeingang
D0	optional Digitaleingang

Schritt für Schritt

1. Schritt 1

Modul in gut belüfteter, sicherer Umgebung aufstellen.

2. Schritt 2

Versorgung und A0 spannungsfrei verbinden.

3. Schritt 3

Sensor gemäß Herstellerangaben vorheizen.

4. Schritt 4

Basislinie in sauberer Luft protokollieren.

5. Schritt 5

D0-Schwelle bei Bedarf am Modul einstellen.

6. Schritt 6

Quantitative Auswertung ausschließlich nach Kalibrierung durchführen.

Beispiel

```
const byte A0_PIN = A0;
const byte D0_PIN = 2;

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  pinMode(D0_PIN, INPUT);
}

void loop() {
  Serial.print("MQ-4 Rohwert: ");
  Serial.print(analogRead(A0_PIN));
  Serial.print(", Schaltausgang: ");
  Serial.println(digitalRead(D0_PIN) ? "HIGH" : "LOW");
  delay(1000);
}
```

Vertiefung

Messprinzip und Sicherheit

Modulanschlüsse

Vorheizen und Basislinie

Analogwert und Digitalausgang

Kalibrierung und Querempfindlichkeit

Häufige Fragen

Was ist der Unterschied zwischen A0 und D0?

A0 liefert einen kontinuierlichen Rohwert; D0 schaltet an der eingestellten Komparatorschwelle.

Kann ich direkt ppm ablesen?

Nein, dafür sind Kalibrierung, Lastwiderstand und Kennlinienauswertung erforderlich.

Warum wird der Sensor warm?

Das Metalloxid-Sensorelement benötigt eine Heizung für sein Messprinzip.

Ersetzt das Modul einen Gasmelder?

Nein, für Schutzfunktionen muss ein zugelassenes Gerät verwendet werden.

Verlässliche Quellen

Winsen MQ-4 Produktseite

<https://www.winsen-sensor.com/product/mq-4.html>

Winsen MQ-4 Handbuch

https://www.winsen-sensor.com/d/files/mq-4-%28ver1_6%29.pdf

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sensoren/gas/mq-4-methangas-gas-sensor/>