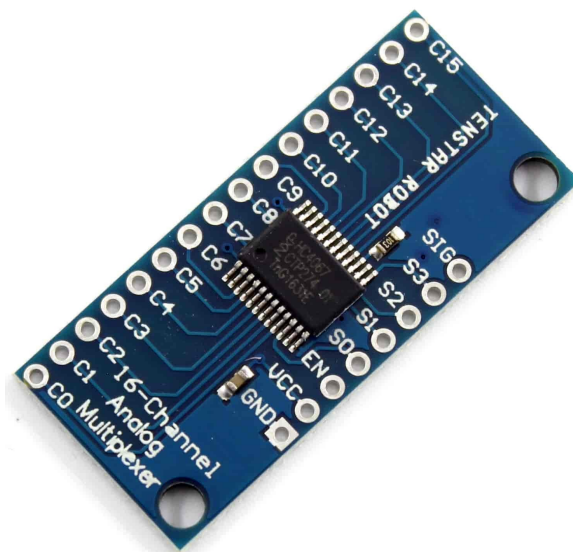


16 analoge Kanäle mit dem 74HC4067 auswählen

74HC4067DB 16-Kanal Multiplexer Analog Digital CD74HC4067 MUX Arduino

Zum Einstieg vier Signalquellen anschließen und sicherstellen, dass keine Spannung außerhalb von GND bis VCC anliegt.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/cd74hc4067-16-channel/>

SKU 366075 | Stand 25.07.2026

Vier analoge Kanäle mit Arduino testen

Zum Einstieg vier Signalquellen anschließen und sicherstellen, dass keine Spannung außerhalb von GND bis VCC anliegt.

VCC	Arduino 5 V
GND	Arduino GND
SIG	Arduino A0
S0/S1/S2/S3	Arduino D2/D3/D4/D5
EN	GND oder steuerbarer Digitalpin
C0–C3	erste vier Testsignale

Schritt für Schritt

1. Signalbereich festlegen

Versorgung wählen und sicherstellen, dass sämtliche Kanalspannungen jederzeit zwischen GND und VCC bleiben.

2. Gemeinsamen Anschluss verbinden

SIG mit dem ADC- oder Signalanschluss des Controllers verbinden und zunächst nur wenige bekannte Testsignale auflegen.

3. Adresspins konfigurieren

S0 bis S3 als Digitalausgänge einrichten; S0 ist das niederwertigste Auswahlbit.

4. Multiplexer aktivieren

EN auf LOW legen oder über einen Digitalausgang kontrollieren; HIGH trennt alle Kanäle.

5. Kanäle binär wählen

Für Kanal 0 bis 15 den entsprechenden Binärwert an S0 bis S3 ausgeben.

6. Nach dem Umschalten messen

Eine zur Quellenimpedanz passende Einschwingzeit abwarten und erst danach den ADC-Wert erfassen.

Beispiel

```
const byte SIG = A0;
const byte S[4] = {2, 3, 4, 5};

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  for (byte i = 0; i < 4; i++) pinMode(S[i], OUTPUT);
}

void loop() {
  for (byte kanal = 0; kanal < 16; kanal++) {
    for (byte bit = 0; bit < 4; bit++)
      digitalWrite(S[bit], bitRead(kanal, bit));
    delayMicroseconds(10);
    Serial.print(kanal);
    Serial.print(':');
    Serial.println(analogRead(SIG));
  }
  delay(500);
}
```

Vertiefung

Funktionsprinzip

Pinout und Kanalwahl

Arduino-Verdrahtung

Kanäle nacheinander lesen

Pegel- und Messhinweise

Häufige Fragen

Kann das Modul analoge Signale schalten?

Ja. Die Kanäle sind bidirektionale CMOS-Schalter für analoge oder digitale Signale innerhalb des Versorgungsbereichs.

Wie viele Controllerpins werden benötigt?

Vier Pins für die Kanalwahl, optional ein Pin für Enable und ein gemeinsamer Signalanschluss.

Sind alle 16 Kanäle gleichzeitig aktiv?

Nein. Es ist jeweils ein ausgewählter Kanal mit SIG verbunden; bei deaktiviertem EN ist keiner verbunden.

Kann ich ein 5-V-Signal bei 3,3-V-Versorgung schalten?

Nein. Das Signal muss innerhalb von GND bis VCC bleiben; bei 3,3 V Versorgung darf es 3,3 V nicht überschreiten.

Verlässliche Quellen

Nexperia 74HC4067 Produktseite

<https://www.nexperia.com/products/analog-logic-ics/analog/analog-switches/series/74HC4067-74HCT4067.html>

Nexperia 74HC4067 Datenblatt

https://assets.nexperia.com/documents/data-sheet/74HC_HCT4067.pdf

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/kommunikation-module/cd74hc4067-16-channel/>