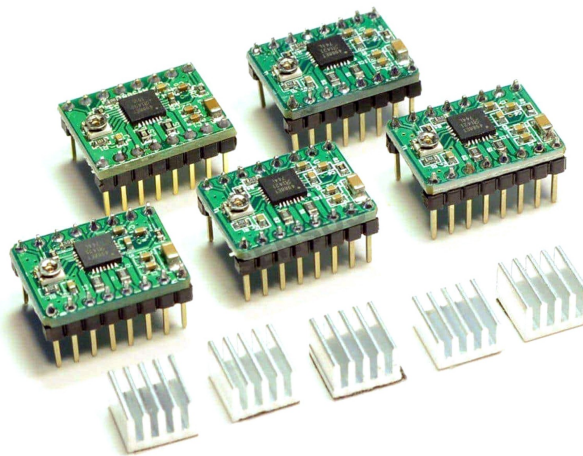


Makershop Tutorial: A4988-Set vorbereiten

5x A4988 Stepper Motor Schrittmotor Treiber Driver 3D Drucker RepRap Ramps Pololu

Der Arduino-Test gilt fuer ein einzelnes Modul. Erst wenn dieser Treiber sauber laeuft, werden die weiteren Carrier mit demselben Ablauf vorbereitet.

5x A4988 Driver



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/5x-a4988/>

SKU 5527 | Stand 06.08.2026

Ein Modul aus dem Set testen und dann nummerieren

Der Arduino-Test gilt fuer ein einzelnes Modul. Erst wenn dieser Treiber sauber laeuft, werden die weiteren Carrier mit demselben Ablauf vorbereitet.

Arduino D3	STEP des getesteten A4988
Arduino D4	DIR des getesteten A4988
Arduino D5	ENABLE des getesteten A4988
VMOT/GND	Motorversorgung fuer genau dieses Modul
1A/1B und 2A/2B	Test-Schrittmotor

Schritt für Schritt

1. Carrier nummerieren

Die fuenf Module vor dem Einstellen markieren, damit Messwerte, Achse und VREF spaeter eindeutig bleiben.

2. Erstes Modul einstellen

VREF und Strombegrenzung passend zum Testmotor setzen und Kuehlung kontrollieren.

3. Einzeltest ausfuehren

Nur ein Modul verbinden, Sketch laden und die 200-Schritt-Bewegung pruefen.

4. Messwert notieren

VREF, Motor, Versorgung und Temperatur direkt dokumentieren, bevor das Modul in ein Shield wandert.

5. Weitere Module wiederholen

Den Ablauf fuer jedes der restlichen Module einzeln wiederholen; Setgleichheit ersetzt keine Pruefung.

Beispiel

```
const int stepPin = 3;
const int dirPin = 4;
const int enablePin = 5;

void setup() {
  pinMode(stepPin, OUTPUT);
  pinMode(dirPin, OUTPUT);
  pinMode(enablePin, OUTPUT);
  digitalWrite(enablePin, LOW);
  digitalWrite(dirPin, HIGH);
}

void loop() {
  for (int step = 0; step < 200; step++) {
    digitalWrite(stepPin, HIGH);
    delayMicroseconds(800);
    digitalWrite(stepPin, LOW);
    delayMicroseconds(800);
  }
  delay(1000);
  digitalWrite(dirPin, !digitalRead(dirPin));
}
```

Vertiefung

Set strukturieren und Module nummerieren

VREF je Carrier einstellen

Ein Modul mit Arduino testen

Microstepping und Achszuordnung planen

Ersatztreiber sicher lagern

Häufige Fragen

Ist der Code anders als beim Einzelmodul?

Nein. Der Schnellstart testet bewusst ein Modul aus dem Set; danach werden die restlichen Carrier einzeln mit denselben Signalen geprüft.

Kann ich alle Treiber mit derselben VREF betreiben?

Nur wenn Motor, Carrier-Rsense und Kühlung zusammenpassen. Praktisch wird jedes Modul einzeln gemessen und dokumentiert.

Warum soll ich die Module nummerieren?

So bleiben VREF, Achszuordnung und spätere Fehlersuche nachvollziehbar, besonders bei CNC- oder 3D-Drucker-Aufbauten.

Kann ich einen Treiber im Betrieb tauschen?

Nein. Motor- und Modulstecker erst bei abgeschalteter Versorgung ändern, um Spannungsspitzen und Treiberschäden zu vermeiden.

Verlässliche Quellen

Allegro A4988 Datenblatt

<https://www.allegromicro.com/-/media/files/datasheets/a4988-datasheet.pdf>

Pololu A4988 Stepper Motor Driver Carrier

<https://www.pololu.com/product/1182>

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/5x-a4988/>