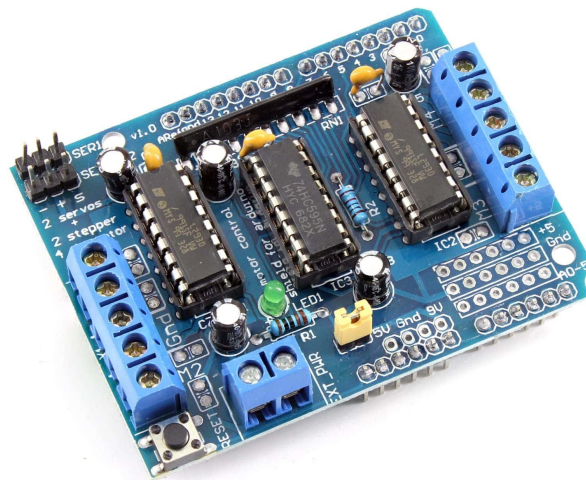


Ersten DC-Motor am L293D Shield betreiben

L293D Motor Treiber Arduino Uno MEGA2560 Driver Stepper Shield

Für den ersten Versuch wird nur ein Motor angeschlossen und sein Blockierstrom vorab mit den Treibergrenzen verglichen.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/l293d-motor-treiber/>

SKU 45975 | Stand 25.07.2026

Einen kleinen DC-Motor an M1 testen

Für den ersten Versuch wird nur ein Motor angeschlossen und sein Blockierstrom vorab mit den Treibergrenzen verglichen.

Shield	spannungsfrei auf kompatiblen Arduino stecken
M1	zwei Leitungen des DC-Motors
Motor Power	passende externe Motorspannung
GND	gemeinsamer Bezug gemäß Shield-Aufdruck

Schritt für Schritt

1. Motorstrom einordnen

Nenn-, Anlauf- und insbesondere Blockierstrom des Motors mit den L293D-Grenzen vergleichen.

2. Shield spannungsfrei montieren

Board gerade aufstecken und Pinreihen auf Versatz oder verbogene Kontakte prüfen.

3. Motorversorgung trennen

Motor an M1 und eine passende externe Versorgung anschließen; den Power-Jumper nur entsprechend dem sichtbaren Shield-Layout verwenden.

4. V1-Softwarepfad wählen

Die AFMotor-Bibliothek nur verwenden, wenn die Bestückung tatsächlich dem dokumentierten Motor-Shield-v1-Layout entspricht.

5. Mit niedriger PWM starten

Motor zuerst langsam in beide Richtungen testen und bei Blockieren sofort abschalten.

6. Wärme und Einbruch prüfen

Treibergehäuse, Versorgungsspannung und Arduino-Stabilität unter Last beobachten.

Beispiel

```
#include <AFMotor.h>

AF_DCMotor motor(1, MOTOR12_1KHZ);

void setup() {
  motor.setSpeed(120);
}

void loop() {
  motor.run(FORWARD);
  delay(2000);
  motor.run(RELEASE);
  delay(1000);
  motor.run(BACKWARD);
  delay(2000);
  motor.run(RELEASE);
  delay(1000);
}
```

Vertiefung

Shield-Aufbau und L293D-Grenzen

Motor- und Logikversorgung
Anschlüsse M1 bis M4
Bibliothek und erster Motortest
Strom, Wärme und Fehlersuche

Häufige Fragen

Kann das Shield vier DC-Motoren steuern?

Ja, sofern Strom und Spannung jedes Motors innerhalb der Grenzen des L293D und des Boards liegen.

Warum läuft der Motor langsamer als direkt am Netzteil?

Der bipolare L293D verursacht einen merklichen Spannungsabfall an seinen Ausgangstransistoren.

Kann ich einen NEMA-17-Schrittmotor anschließen?

Nur wenn Phasenstrom und Ansteuerung wirklich passen. Viele NEMA-17-Motoren benötigen einen stromgeregelten Treiber und sind für dieses Shield ungeeignet.

Brauche ich eine externe Motorversorgung?

Sie ist meist sinnvoll, damit Motorstrom und Störungen nicht die Arduino-Versorgung belasten.

Verlässliche Quellen

Makershop Produktfoto des L293D-Shields

<https://www.makershop.de/wp-content/uploads/2018/01/L293D-motor-treiber-2.jpg>

Texas Instruments L293D Produktseite

<https://www.ti.com/product/L293D>

Adafruit Motor Shield V1 Guide

<https://learn.adafruit.com/adafruit-motor-shield?view=all>

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/l293d-motor-treiber/>