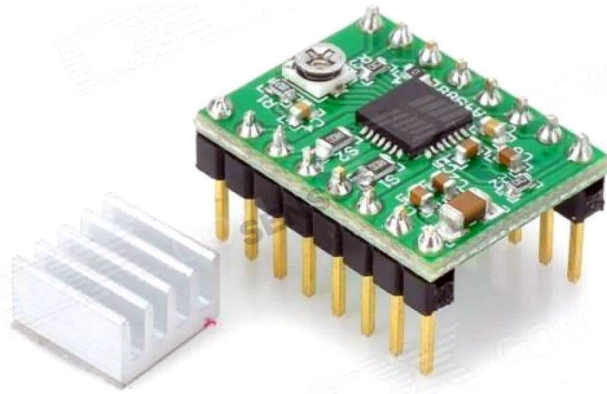


Makershop A4988 Datenblatt und Pinout

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

STEP/DIR-Treiber, Microstepping, VREF und Motoranschluss

A4988 Driver



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/a4988-stepper-motor/>

SKU 5522 | Stand 06.08.2026

Produktüberblick

Ein Schrittmotor fñhlt sich erst dann nach Kontrolle an, wenn er nicht nur brummt, sondern exakt eine definierte Bewegung ausfñhrt. Mit dem A4988-Carrier sendest du STEP-Impulse, setzt die Richtung ueber DIR und

bekommst so eine klare Grundlage fuer CNC-, 3D-Drucker- oder Drehteller-Projekte.

Der wichtige Start passiert vor dem Code: Motorwicklungen finden, VMOT mit Elko und richtiger Polaritaet versorgen, VREF beziehungsweise Strombegrenzung passend einstellen und den Motor nicht im laufenden Betrieb abstecken. Dann reichen wenige Arduino-Zeilen fuer den ersten sauberen Lauf.

Technische Daten

Treiberchip	Allegro A4988-Familie auf Pololu-kompatiblen Carrier
Motortyp	bipolarer Schrittmotor mit zwei Wicklungen
Logikversorgung	VDD fuer 3,3-V- oder 5-V-Logik je Controller
Motorversorgung	VMOT 8-35 V nach A4988-Datenblatt; Modulbetrieb thermisch konservativ auslegen
Microstep-Pins	MS1, MS2 und MS3 fuer Full, Half, Quarter, Eighth und Sixteenth Step
Steuerschnittstelle	STEP-Puls bewegt einen Schritt, DIR bestimmt die Richtung
Enable	ENABLE typischerweise aktiv LOW
RESET/SLEEP	fuer Betrieb passend verbinden oder vom Zielboard bereitstellen
Strombegrenzung	VREF/Potentiometer vor Motorbetrieb einstellen; Rsense kann je Carrier variieren

Anschlüsse und Merkmale

VMOT / GND	Motorversorgung mit Elko nahe am Modul und korrekter Polaritaet
VDD / GND	Logikversorgung und gemeinsame Masse zum Controller
1A / 1B	erste Motorwicklung
2A / 2B	zweite Motorwicklung
STEP / DIR	Puls- und Richtungssignale vom Mikrocontroller
MS1 / MS2 / MS3	Microstepping-Auswahl nach gewuenschter Aufloesung

Lieferumfang

- 1 x A4988 Schrittmotor-Treibermodul
- 1 x Kuehlkoerper laut lokaler Altbeschreibung

Wichtiger Hinweis

Interne Evidenz: lokale Produktdaten, Produktfotos der A4988-Carrier und Allegro-A4988-Datenblatt. Rsense, Potentiometerstellung und Kuehlkoerperausfuehrung koennen je Charge variieren.

Quellen und weitere Informationen

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>

Typische Anwendungen

NEMA17-Testachse bewegen

Ein einzelner Stepper faehrt 200 Schritte, haelt kurz und zeigt dir, ob Wicklungen, Strombegrenzung und Richtung stimmen.

Z-Achse prototypisieren

In einem 3D-Drucker- oder Labormodell kannst du eine Spindelachse langsam testen, bevor sie in eine Steuerung eingebunden wird.

Drehteller mit Microstepping

Mit MS1 bis MS3 laesst sich die Aufloesung erhoehen, damit ein kleiner Drehteller feiner und ruhiger laeuft.

VREF und Temperatur verstehen

Der Treiber eignet sich als Lernmodul, um Strombegrenzung, Haltemoment und Waermeentwicklung praktisch zu vergleichen.

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/a4988-stepper-motor/>