

5015 Radialluefter fuer 3D-Drucker testen und per PWM schalten

Radial Luefter 5015 12V 50mmx50x15 4200 RPM 3D Drucker Radialluefter Fan RepRap

Ein Mikrocontroller-Pin darf den Luefter nicht direkt versorgen. Der Sketch schaltet nur den MOSFET-Eingang; der Luefter bekommt seine eigene 12-V-Versorgung.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sonstiges/3d-drucker/radialluefter/>

SKU 420382 | Stand 06.08.2026

12-V-Luefter mit MOSFET sicher testen

Ein Mikrocontroller-Pin darf den Luefter nicht direkt versorgen. Der Sketch schaltet nur den MOSFET-Eingang; der Luefter bekommt seine eigene 12-V-Versorgung.

Luefter +	12 V DC Plus
Luefter -	MOSFET-Lastpfad nach GND
Arduino D5	MOSFET-Gate ueber geeignete Beschaltung
Arduino GND	gemeinsame Masse mit 12-V-Versorgung

Schritt für Schritt

1. Polung pruefen

Leitungsfarben und Beschriftung nicht blind annehmen, sondern vor dem ersten Test kontrollieren.

2. Kurz mit 12 V testen

Luefter frei halten, kurz anlaufen lassen und Luftauslass pruefen.

3. Treiber verwenden

Fuer Mikrocontroller-Steuerung einen MOSFET oder passenden Luefterausgang nutzen.

4. PWM langsam steigern

Mit niedriger Tastung starten und pruefen, ob der Luefter sicher anlaeuft.

5. Einbau kontrollieren

Duct, Kabelweg, Vibration und Abstand zu beweglichen Druckerteilen pruefen.

Beispiel

```
const byte FAN_PWM = 5;

void setup() {
  pinMode(FAN_PWM, OUTPUT);
}

void loop() {
  analogWrite(FAN_PWM, 90);
  delay(3000);
  analogWrite(FAN_PWM, 180);
  delay(3000);
  analogWrite(FAN_PWM, 0);
  delay(2000);
}
```

Vertiefung

Radialbauform und Luftauslass verstehen

12-V-Polung und freien Lauf pruefen

MOSFET-Treiber statt GPIO-Direktanschluss nutzen

PWM-Test mit Arduino ausfuehren

Duct, Kabelweg und Druckereinbau kontrollieren

Häufige Fragen

Kann ich den Luefter direkt an einen Arduino-Pin anschliessen?

Nein. Der Arduino-Pin steuert hoechstens einen geeigneten MOSFET oder Treiber; der Luefter braucht eine separate 12-V-Versorgung.

Wofuer steht 5015?

Die Bezeichnung beschreibt die Bauform mit etwa 50 x 50 x 15 mm.

Ist der Luefter fuer Bauteilkuehlung geeignet?

Ja, die Radialbauform eignet sich fuer gerichtete Luftkanal- und 3D-Drucker-Tests, sofern Halter und Duct mechanisch passen.

Kann ich die Drehzahl per PWM regeln?

Mit geeigneter Treiberstufe ist PWM-Ansteuerung moeglich. Startverhalten, Geraeusch und Mindestastung muessen praktisch getestet werden.

Verlässliche Quellen

Arduino analogWrite Reference

<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/analog-io/analogWrite/>

RepRap Wiki - Print Cooling Fan

https://reprap.org/wiki/Print_cooling_fan

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sonstiges/3d-drucker/radialluefter/>