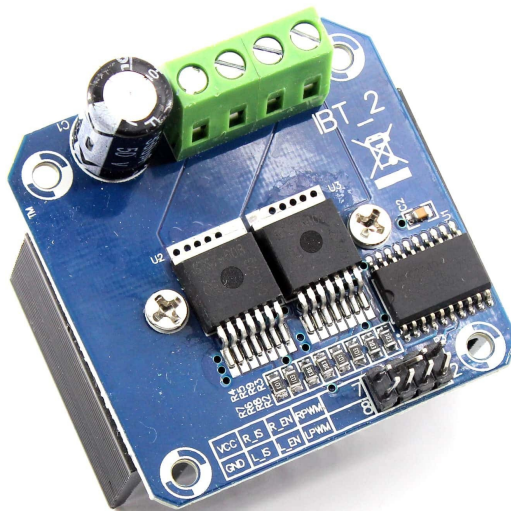


Makershop Tutorial: DC-Motor mit Double BTS7960 testen

Double BTS7960 43A Motor Treiber H-Bruecke H-Bridge

Der Test nutzt bewusst niedrige PWM-Werte. So erkennst du Richtung und Enable-Funktion, ohne den Motor sofort an seine mechanische oder elektrische Grenze zu bringen.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/double-bts7960/>

SKU 60558 | Stand 06.08.2026

DC-Motor mit niedriger PWM in beide Richtungen testen

Der Test nutzt bewusst niedrige PWM-Werte. So erkennst du Richtung und Enable-Funktion, ohne den Motor sofort an seine mechanische oder elektrische Grenze zu bringen.

Arduino GND	BTS7960 GND und Motorversorgungsminus
D5 / D6	RPWM / LPWM
D7 / D8	R_EN / L_EN
B+ / B-	geeignete DC-Motorversorgung
M+ / M-	DC-Motor

Schritt für Schritt

1. Motorstrom abschätzen

Blockierstrom und Anlaufstrom des Motors bestimmen; die reale Modulbelastung wird dadurch stärker begrenzt als durch Werbeampere.

2. Versorgung Strombegrenzt starten

Mit passender Spannung und Strombegrenzung beginnen, gemeinsame Masse herstellen und Polarität kontrollieren.

3. Enable und PWM prüfen

Sketch laden und beobachten, ob der Motor mit niedriger PWM sauber in beide Richtungen läuft.

4. Temperatur fühlen und messen

Nach kurzen Testläufen Treiber, Klemmen und Kabel auf deutliche Erwärmung prüfen.

5. Mechanik absichern

Bei Linearantrieben oder grossen Getrieben Endlagen und Not-Aus getrennt planen, bevor höhere PWM-Werte getestet werden.

Beispiel

```
const int rPwm = 5;
const int lPwm = 6;
const int rEn = 7;
const int lEn = 8;

void setup() {
  pinMode(rPwm, OUTPUT);
  pinMode(lPwm, OUTPUT);
  pinMode(rEn, OUTPUT);
  pinMode(lEn, OUTPUT);
  digitalWrite(rEn, HIGH);
  digitalWrite(lEn, HIGH);
}

void loop() {
  analogWrite(lPwm, 0);
  analogWrite(rPwm, 80);
  delay(2000);
  analogWrite(rPwm, 0);
  delay(800);
  analogWrite(lPwm, 80);
  delay(2000);
  analogWrite(lPwm, 0);
  delay(1500);
}
```

Vertiefung

Modul, Klemmen und Steuersignale einordnen

Motorversorgung und gemeinsame Masse vorbereiten

Arduino-Test mit niedriger PWM

Strom, Temperatur und Mechanik bewerten

Fehlersuche bei Richtung und Enable

Häufige Fragen

Kann das Modul dauerhaft 43 A liefern?

Das sollte nicht pauschal zugesichert werden. Dauerstrom haengt stark von Kuehlung, Motor, Klemmen, Leiterbahnen und Einschaltdauer ab.

Warum brauche ich zwei PWM-Pins?

Bei dieser Modulfamilie uebernehmen RPWM und LPWM die beiden Richtungen. Fuer eine Richtung bleibt der andere PWM-Eingang auf 0.

Laeuft es mit 3,3-V-Controllern?

Viele BTS7960-Boards akzeptieren 3,3-V-Logik, die konkrete Platine und Versorgung muessen aber mit gemeinsamer Masse und sicherer Pegelerkennung getestet werden.

Was mache ich mit R_IS und L_IS?

Fuer den ersten Motorlauf werden sie nicht benoetigt. Fuer Stromsense oder Diagnose muss die konkrete Boardbeschaltung separat geprueft werden.

Verlässliche Quellen

Infineon BTS7960 Datenblatt

https://www.infineon.com/dgdl/Infineon-BTS7960-DS-v01_01-en.pdf

Makershop Produktfoto Double BTS7960

<https://www.makershop.de/wp-content/uploads/2018/02/BTS7960-bridge-arduino-2.jpg>

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/motosteuerung/double-bts7960/>