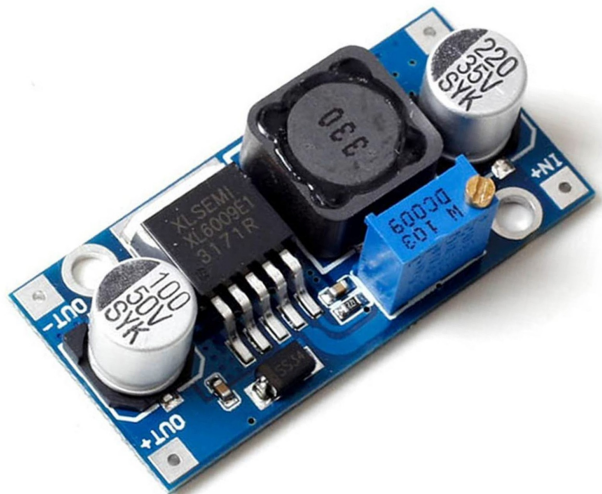


XL6009 einstellen und unter Last prüfen

XL6009 Step Up Spannungswandler

Der erste Test erfolgt strombegrenzt und ohne Verbraucher. Ein Multimeter am Ausgang verhindert Schäden durch eine falsch eingestellte Spannung.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/step-downup/xl6009/>

SKU 3887 | Stand 25.07.2026

Ausgangsspannung vor dem Anschluss der Last einstellen

Der erste Test erfolgt strombegrenzt und ohne Verbraucher. Ein Multimeter am Ausgang verhindert Schäden durch eine falsch eingestellte Spannung.

IN+

Plus der geeigneten DC-Quelle

IN–	Minus der DC-Quelle
OUT+	Multimeter Plus; später Last Plus
OUT–	Multimeter Minus; später Last Minus

Schritt für Schritt

1. Polarität prüfen

Quelle ausschalten und IN+, IN– sowie die gemeinsame Masse anhand der Platinenbeschriftung kontrollieren.

2. Ausgang unbelastet messen

Eingang und Multimeter verbinden, aber noch keinen empfindlichen Verbraucher anschließen.

3. Strombegrenzt einschalten

Die Quelle zunächst mit niedriger Strombegrenzung aktivieren und ungewöhnliche Erwärmung ausschließen.

4. Zielspannung einstellen

Das Mehrgangpotentiometer langsam drehen und die Ausgangsspannung fortlaufend am Multimeter beobachten.

5. Testlast anschließen

Quelle ausschalten, eine passende Testlast verbinden und den Wandler erneut in Betrieb nehmen.

6. Arbeitspunkt bewerten

Ein- und Ausgangsspannung, Eingangsstrom und Modultemperatur unter Last prüfen; bei Einbruch oder starker Erwärmung die Last reduzieren.

Vertiefung

Funktionsprinzip und Einsatzgrenzen

Anschlüsse und Polarität

Ausgang ohne Last einstellen

Last anschließen und Leistung bewerten

Temperatur und Fehlersuche

Häufige Fragen

Kann das Modul die Spannung auch absenken?

Nein. Dieses Board ist als Step-Up ausgeführt; für eine niedrigere Ausgangsspannung wird ein Step-Down- oder Buck-Boost-Wandler benötigt.

Warum ändert sich die Spannung zunächst nicht?

Das Mehrgangpotentiometer benötigt häufig viele Umdrehungen. Dabei immer mit dem Multimeter beobachten und langsam arbeiten.

Sind dauerhaft 3 A am Ausgang möglich?

Nicht pauschal. Der mögliche Ausgangsstrom sinkt mit größerem Spannungsverhältnis und wird zusätzlich durch Kühlung und Modulkomponenten begrenzt.

Ist Eingang und Ausgang galvanisch getrennt?

Nein. IN- und OUT- besitzen eine gemeinsame Masse.

Verlässliche Quellen

Makershop Produktfoto der gelieferten XL6009-Platine
<https://www.makershop.de/wp-content/uploads/2016/01/xl6009-step-up-arduino-1.jpg>

XL6009 Chip-Datenblatt
<https://www.makershop.de/download/XL6009-DC-DC-Converter-Datasheet.pdf>

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/module/step-downup/xl6009/>