

Informationsblatt

XY-SK60 DC-DC Step-Down Modul 60W 5A CC/CV Buck Converter

Das XY-SK60 Step-Down Modul ist ein leistungsstarker DC-DC Buck Converter mit bis zu 60W Ausgangsleistung und 5A Ausgangsstrom. Sie können die Ausgangsspannung präzise einstellen und das Modul sowohl im Konstantspannungs- (CV) als auch im Konstantstrommodus (CC) betreiben. Diese Flexibilität macht es zur idealen Lösung für Projekte, bei denen Sie Batterien laden, LEDs betreiben oder eine stabile Spannungsversorgung für Arduino- und Raspberry-Pi-Projekte benötigen.

Der integrierte Kühlkörper sorgt für thermische Stabilität auch bei längerer Belastung. Dank des hohen Wirkungsgrads durch synchrone Gleichrichtung arbeitet das Modul effizient und erzeugt nur geringe Wärmeverluste. Die klaren Beschriftungen an den Potentiometern ermöglichen eine schnelle Anpassung von Spannung und Strom ohne langwierige Kalibrierung.

Funktionsweise

Das Modul arbeitet nach dem Buck-Converter-Prinzip und wandelt eine höhere Eingangsspannung in eine niedrigere Ausgangsspannung um. Im CV-Modus hält es die Ausgangsspannung konstant, unabhängig von Lastschwankungen. Im CC-Modus begrenzt es den Ausgangsstrom auf einen einstellbaren Wert – besonders nützlich beim Laden von Akkus oder beim Betrieb von LED-Arrays, wo ein konstanter Strom erforderlich ist.

Anschlüsse und Einstellungen

Das Modul verfügt über zwei Potentiometer zur Einstellung von Ausgangsspannung und Strombegrenzung. Die Eingangsspannung wird an die mit IN+ und IN- gekennzeichneten Anschlüsse angelegt, die geregelte Ausgangsspannung können Sie an OUT+ und OUT- abnehmen. Zur präzisen Einstellung empfiehlt sich die Verwendung eines Multimeters oder einer elektronischen Last.

Anwendungsgebiete

- Batterieladung für LiPo-, LiFePO₄- und NiMH-Akkus mit einstellbarem Ladestrom
- Spannungsversorgung für Arduino-, Raspberry-Pi- und ESP-Projekte mit stabilisierter Spannung
- LED-Beleuchtung mit konstantem Strom für gleichmäßige Helligkeit
- Labornetzteil-Ersatz für Prototyping und Testaufbauten
- Solarpanel-Anwendungen mit MPPT-ähnlicher Funktion
- Versorgung von Motoren und Aktoren mit definierter Strombegrenzung

Technische Daten

- Maximale Eingangsspannung: 32 V DC
- Ausgangsspannungsbereich: 1,25–30 V DC
- Maximaler Ausgangsstrom: 5 A
- Maximale Ausgangsleistung: 60 W
- Betriebsmodus: CC (Konstantstrom) / CV (Konstantspannung)
- Wirkungsgrad: bis ca. 96 % (abhängig von Eingangs-/Ausgangsspannung)
- Schaltfrequenz: ca. 300 kHz
- Schutzfunktionen: Übertemperaturschutz, Kurzschlusschutz
- Abmessungen: ca. 53 × 33 × 14 mm (mit Kühlkörper)
- Gewicht: ca. 25 g

Lieferumfang

- 1x XY-SK60 DC-DC Step-Down Modul mit Kühlkörper

Eigenschaften

Produktart	Spannungswandler
------------	------------------

Hersteller

MakerMind

EAN

4251755823529

Herstellungsland

CN