Informationsblatt
SK150Pro DC-DC Step-Down Modul 150W 8A CC/CV Buck Converter

Der SK150Pro ist ein leistungsstarker DC-DC Step-Down Spannungsregler (Buck Converter) mit einer maximalen Ausgangsleistung von 150W und einem Ausgangsstrom von bis zu 8A. Das Modul wandelt eine Eingangsspannung von 6–32V DC in eine frei einstellbare Ausgangsspannung um und eignet sich damit für eine Vielzahl von Anwendungen in der Elektronik, Robotik und LED-Technik.

CC/CV-Funktion für präzise Regelung

Die integrierte CC/CV-Funktion (Constant Current/Constant Voltage) ermöglicht sowohl eine konstante Spannungsregelung als auch eine konstante Stromregelung. Das Modul wechselt automatisch zwischen beiden Modi, abhängig von der angeschlossenen Last. Diese Funktion ist besonders wichtig beim Laden von Lithium-Ionen-Akkus, wo zunächst mit konstantem Strom geladen wird und bei Erreichen der Zielspannung auf konstante Spannung umgeschaltet wird. Ebenso profitieren LED-Anwendungen von der Strombegrenzung, da LEDs bei konstanter Stromversorgung eine gleichmäßige Helligkeit und längere Lebensdauer aufweisen.

Einstellung von Spannung und Strom

Beide Parameter – Ausgangsspannung und maximaler Ausgangsstrom – lassen sich bequem über zwei separate Potentiometer am Modul einstellen. Die Ausgangsspannung kann von ca. 1,25V bis knapp unter der Eingangsspannung geregelt werden. Der maximale Ausgangsstrom wird über das zweite Potentiometer begrenzt und dient als Schutz für die angeschlossene Last. Für die präzise Einstellung empfiehlt sich die Verwendung eines Multimeters oder einer elektronischen Last.

Anwendungsgebiete

- LED-Beleuchtung: Konstante Stromversorgung für Hochleistungs-LEDs mit einstellbarer Helligkeit
- Akkuladung: Sichere Ladeschaltung für Lithium-Ionen, LiPo oder NiMH-Akkus mit automatischer CC/CV-Umschaltung
- Spannungsversorgung für Arduino, Raspberry Pi und andere Mikrocontroller-Projekte
- Labornetzteil: Variable Spannungs- und Stromquelle für Entwicklung und Testing
- Solar-Anwendungen: Anpassung der Spannung von Solarmodulen für Batterieladung oder Verbraucher

- Motorsteuerung: Geregelte Spannungsversorgung für DC-Motoren mit Strombegrenzung

Technische Eigenschaften

Das Modul arbeitet mit einem Wirkungsgrad von bis zu 95%, was eine geringe Wärmeentwicklung und effiziente Energieumsetzung bedeutet. Ein integrierter Überlastschutz verhindert Schäden am Modul bei Kurzschluss oder Überlastung. Die kompakten Abmessungen und die Befestigungslöcher ermöglichen eine einfache Integration in bestehende Projekte oder Gehäuse. Für höhere Dauerbelastungen über 100W wird die Verwendung eines zusätzlichen Kühlkörpers empfohlen.

Technische Daten

- Modellbezeichnung: SK150Pro
- Eingangsspannung: 6–32 V DC
- Ausgangsspannung: 1,25 V – (Vin - 1V) einstellbar
- Max. Ausgangsstrom: 8 A
- Max. Ausgangsleistung: 150 W
- Regelungsmodus: CC/CV (Constant Current/Constant Voltage)
- Wirkungsgrad: bis 95%
- Einstellung: 2x Potentiometer (Spannung + Strom)
- Schutzfunktionen: Überlastschutz
- Abmessungen: ca. 69 x 40 x 14 mm

Lieferumfang

- 1x SK150Pro DC-DC Step-Down Modul

Eigenschaften

Produktart	Spannungswandler

Hersteller

MakerMind

EAN

4251755823420

Herstellungsland

CN