

BEDIENUNGSANLEITUNG

Spannungswandler XL4016



Inhaltsverzeichnis

Beschreibung	3
Technische Daten	3
Sicherheitshinweise	3
Betrieb und Überwachung.....	3
Anschlussplan	4
Schaltplan.....	4
Anschluss und Einstellung	4

Beschreibung

Dieses sehr leistungsfähige Step-down Modul regelt eine höhere Spannung zwischen 5V-40V auf eine geringere Spannung zwischen 1.2V bis 35V runter. Der Anschluss erfolgt über stabile Schraubklemmen. Die beiden Potentiometer dienen zum Einstellen der Ausgangsspannung und des Ausgangsstroms.

Es eignet sich ideal als LED-Treiber, Spannungswandler oder zur Stromversorgung von diversen Geräten.

Technische Daten

- Eingangsspannung: DC 7-40V
- Ausgangsspannung: DC 0.8-35V
- Ausgangsleistung: 8A (max), bis zu 300W
- Ausgangsrauschen: 50mV (20MHz Bandbreite)
- Lastregelung: 1%
- Spannungsregelung: 1%
- Dynamische Antwortgeschwindigkeit: 5% 200µS
- Schaltfrequenz: 300kHz
- Wirkungsgrad: bis zu 95%
- Schutzschaltungen: Thermische Abschaltung, Strombegrenzung und Kurzschlusschutz
- Abmessungen: 65x47x22mm (L x B x H)
- Rote LED: Ladeanzeige (1/10 CC-Set)
- Grüne LED: Geladen, keine Last.

Sicherheitshinweise

- Überschreiten Sie nicht die maximale Eingangs- und Ausgangsspannung.
- Achten Sie auf ausreichende Kühlung bei hoher Last.
- Das Modul verfügt über Schutzfunktionen wie thermische Abschaltung und Kurzschlusschutz
- Belasten Sie den Wandler nicht über seine maximale Stromkapazität hinaus
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse am Ausgang des Wandlers
- Betreiben Sie den Wandler nur in der spezifizierten Umgebungstemperatur
- Schützen Sie den Wandler vor Feuchtigkeit und Staub.

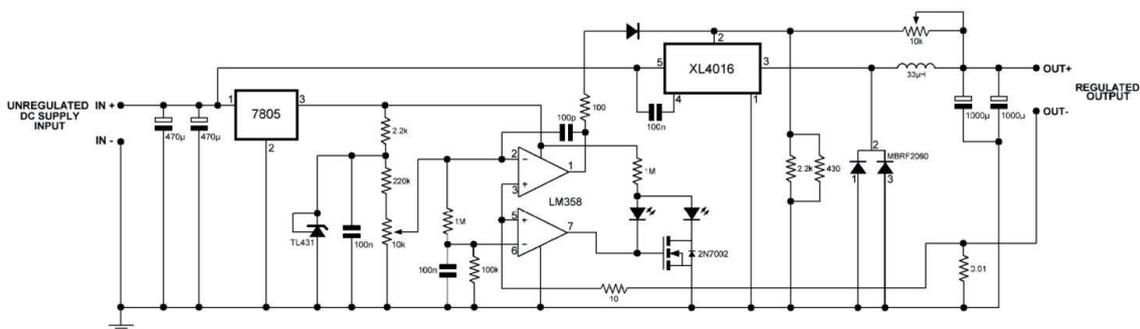
Betrieb und Überwachung

- Beachten Sie die zweifarbige LED-Anzeige:
 - Grün: Normaler Betrieb ohne Strombegrenzung
 - Rot: Strombegrenzung aktiv
- Stellen Sie sicher, dass die Ausgangsspannung mindestens 2V niedriger als die Eingangsspannung ist, um eine optimale Funktion zu gewährleisten
- Bei hoher Last nahe am Limit des Moduls wird eine aktive Kühlung benötigt.
- Testen Sie neue Konfigurationen zunächst mit geringer Last, bevor Sie die volle Leistung nutzen.

Anschlussplan



Schaltplan



Anschluss und Einstellung

1. Verbinden Sie die Eingangsspannung (7-40V DC) mit den Eingangsklemmen des Moduls.
2. Stellen Sie die gewünschte Ausgangsspannung (1,2-35V DC) ein:
 - Drehen Sie das Potentiometer gegenüber der Eingangsseite im Uhrzeigersinn, um die Spannung zu erhöhen.
 - Drehen Sie es gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern.
3. Schließen Sie die gewünschte Last an die Ausgangsklemmen an.
4. Justieren Sie die Strombegrenzung:
 - Verwenden Sie das zweite Potentiometer gegenüber der Ausgangsseite.
 - Im Uhrzeigersinn drehen erhöht die Stromgrenze (A), gegen den Uhrzeigersinn verringert sie