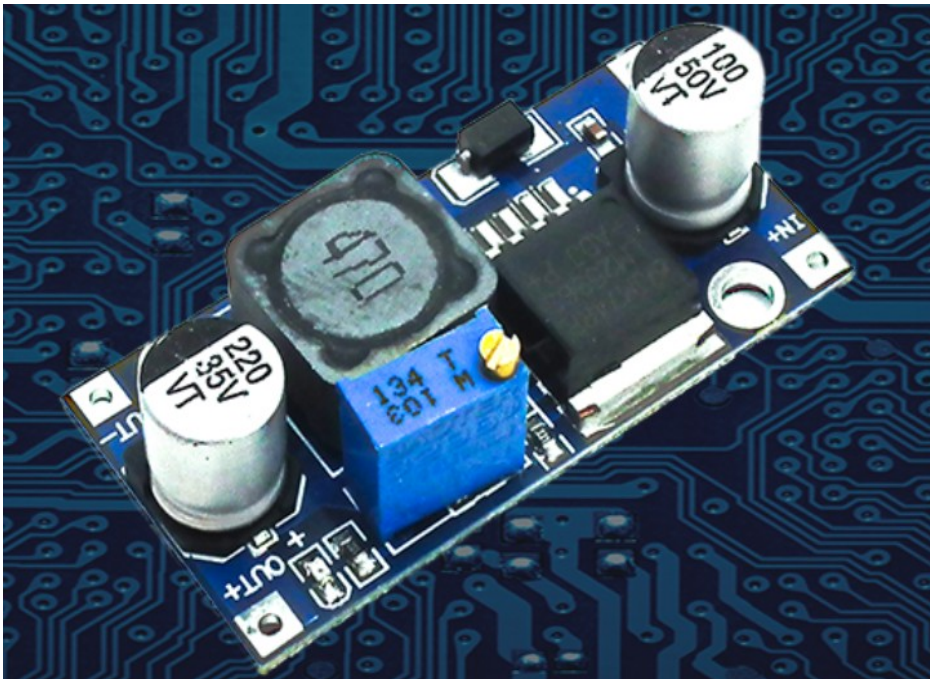


## Willkommen!

Und herzlichen Dank für den Kauf unseres **AZ-Delivery LM2596S Step-Down DC-DC Spannungsreglers**! Auf den folgenden Seiten beschreiben wir was der Konverter macht, und wie du ihn verwendest.  
Viel Spaß!



<https://www.az-delivery.de/products/lm2596s-dc-dc-step-down-modul-1>

Das **AZ-Delivery LM2596S DC-DC Step Down Modul** ist ein sogenannter Buck Konverter oder Abwärtswandler. Dieser Gleichspannungswandler ermöglicht es mittels einer Einstellungsschraube die Eingangsspannung auf einen gewünschten Wert herunter zu regeln. Die Ausgangsspannung ist dabei stets kleiner als die Eingangsspannung.

## Die wichtigsten Informationen in Kürze

- » **Abmessungen: 45 mm x 20 mm x 15 mm**
- » Lötanschlüsse: Eingang IN+ IN- / Ausgang OUT+ OUT-
- » Eingangsspannung: 4.5-35V
- » Ausgangsspannung (einstellbar): 4-34V
- » Ausgangsstrom: 2A, kurzzeitig bis 3A (MAX)
- » Zul. Umgebungstemperatur: -45° C bis +85° C
- » Schaltfrequenz ca. 150 kHz
- » Dynamische Reaktionsgeschwindigkeit 5% 200µS

# Alle Links im Überblick

## Programmieroberflächen:

- » Arduino IDE: <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>
- » Web-Editor: <https://create.arduino.cc/editor>
- » Arduino-Erweiterung für SublimeText:  
<https://github.com/Robot-Will/Stino>
- » Arduino-Erweiterung "Visual Micro" für Atmel Studio oder Microsoft Visual Studio:  
<http://www.visualmicro.com/page/Arduino-for-Atmel-Studio.aspx>

## Arduino Tutorials, Beispiele, Referenz, Community:

- » <https://www.arduino.cc/en/Tutorial/HomePage>
- » <https://www.arduino.cc/en/Reference/HomePage>

## Interessantes von AZ-Delivery

- » Arduino Zubehör:  
<https://az-delivery.de/collections/arduino-zubehor>
- » AZ-Delivery G+Community:  
<https://plus.google.com/communities/115110265322509467732>
- » AZ-Delivery auf Facebook:  
<https://www.facebook.com/AZDeliveryShop/>

## Einbindung des LM2596S

Die Eingangsspannung kann zwischen 3V und 28V betragen. Die Ausgangsspannung kann zwischen 1,5V und 20V betragen. Der Nennstrom beträgt 2A (u.U mit zusätzlicher Kühlung).

Wichtig: die Eingangsspannung muss immer mindestens 1,5 Volt höher als die Ausgangsspannung sein.

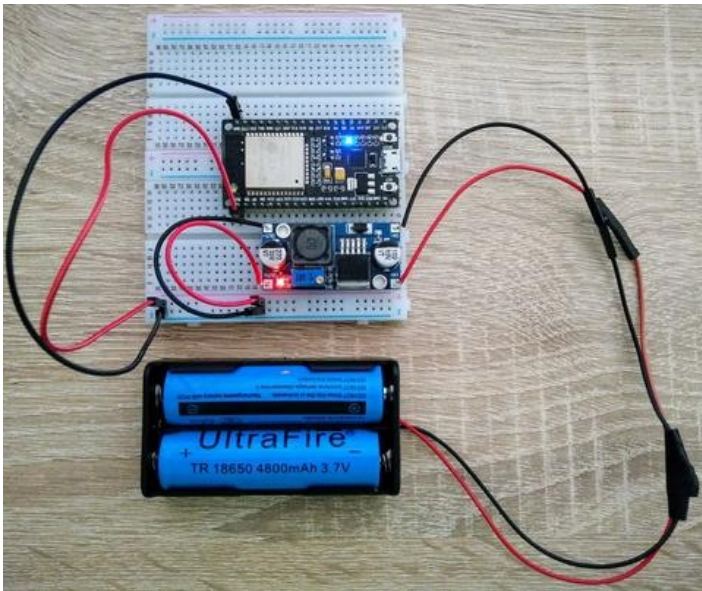
Mit dem Step-Down Regler können wir z.B. einen ESP-32 NodeMCU Mikrocontroller, welcher 3,3V benötigt, mit 2 18650-er Akkus betreiben, welche jeweils bis zu 3,7V liefern.

In unserem Aufbau liefern die Akkus 7,0V. Wir schließen diese an den Eingängen des LM2596-Moduls an. (Positiv an IN+, Negativ an IN-).

Nun kann man mittels Volt-Meter an den Pins OUT+ und OUT- die Ausgangsspannung messen.

Über eine kleine Metallschraube kann nun die gewünschte Spannung eingestellt werden.

Nachdem die gewünschte Spannung eingestellt ist, können wir den Mikrocontroller einfach anschließen. OUT+ an 3V3 und OUT- an GND.



**Du hast es geschafft! Herzlichen Glückwunsch!**

Ab jetzt heißt es lernen und ausprobieren. Ab sofort Kannst du die vielen 9V und 12V Netzteile für deine 5V und 3,3V Projekte verwenden. Es gibt aber auch Step Up Wandler, mit denen du das genaue Gegenteil erreichen kannst. Diesen und noch mehr Hardware findest du natürlich in deinem Online-Shop auf:

<https://az-delivery.de>

Viel Spaß!

## **Impressum**

*<https://az-delivery.de/pages/about-us>*