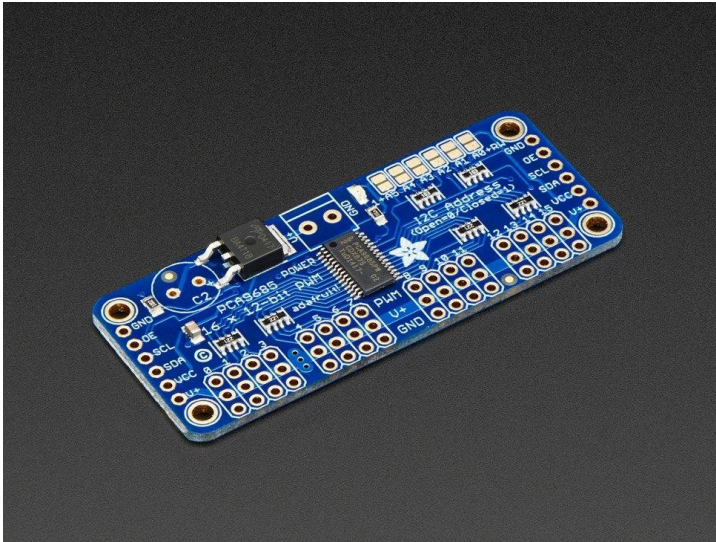




## Adafruit 16-Kanal 12-bit PWM/Servo Treiber, PCA9685, I2C interface



|                  |          |
|------------------|----------|
| Artikel-Nr.:     | ADA815   |
| Hersteller:      | Adafruit |
| Herkunftsland:   | USA      |
| Zolltarifnummer: | 85423119 |
| Gewicht:         | 0.001 kg |

Sie wollen einen coolen Roboter bauen, vielleicht einen Hexapod-Walker, oder vielleicht nur ein Kunstwerk mit vielen beweglichen Teilen. Oder vielleicht wollen Sie eine Menge LEDs mit präziser PWM-Ausgabe ansteuern. Dann stellen Sie fest, dass Ihr Mikrocontroller eine begrenzte Anzahl von PWM-Ausgängen hat! Was nun? Sie könnten aufgeben ODER Sie könnten sich einfach dieses praktische PWM- und Servo-Treiber-Breakout besorgen.

Als wir diesen Chip sahen, wurde uns schnell klar, was für eine hervorragende Ergänzung das sein würde. **Mit nur zwei Pins steuern Sie 16 freilaufende PWM-Ausgänge!** Sie können sogar bis zu 62 Breakouts verketteten, um bis zu 992 PWM-Ausgänge zu steuern!

- Es ist ein i2c-gesteuerter PWM-Treiber mit eingebautem Takt. Das bedeutet, dass Sie im Gegensatz zur TLC5940-Familie nicht ständig ein Signal senden müssen, das Ihren Mikrocontroller fesselt, sondern dass er völlig frei läuft!
- Es ist 5V-kompatibel, was bedeutet, dass Sie es von einem 3,3V-Mikrocontroller steuern können und trotzdem sicher bis zu 6V Ausgänge treiben können (dies ist gut, wenn Sie weiße oder blaue LEDs mit 3,4+ Vorwärtsspannungen steuern wollen)
- 6 Adress-Select-Pins, so dass Sie bis zu 62 davon auf einen einzigen i2c-Bus verdrahten können, insgesamt 992 Ausgänge - das ist eine Menge Servos oder LEDs
- Einstellbare PWM-Frequenz bis zu etwa 1,6 KHz
- 12-Bit-Auflösung für jeden Ausgang - für Servos bedeutet das ca. 4µs Auflösung bei 60Hz Update-Rate
- Konfigurierbarer Push-Pull- oder Open-Drain-Ausgang
- Ausgangsfreigabe-Pin zum schnellen Deaktivieren aller Ausgänge

Wir haben diesen schönen Chip in ein Breakout-Board mit ein paar netten Extras verpackt

- Klemmenblock für Stromeingang (oder Sie können die 0,1"-Breakouts an der Seite verwenden)
- Verpolungsschutz am Klemmenblockeingang. Die mitgelieferte Klemmenleiste kann blau oder schwarz sein.
- Grüne Power-Good-LED
- 3-polige Stecker in 4er-Gruppen, so dass Sie 16 Servos auf einmal anschließen können (Servostecker sind *geringfügig* breiter als 0,1", so dass Sie nur 4 nebeneinander auf einer 0,1" Stifteleiste stapeln können)
- "Kettenfähiges" Design
- Ein Platz für einen großen Kondensator auf der V+ Leitung (für den Fall, dass man ihn braucht)
- 220-Ohm-Serienwiderstände auf allen Ausgangsleitungen, um sie zu schützen und um die Ansteuerung von LEDs trivial zu machen
- Lötjumper für die 6 Adress-Select-Pins

Dieses Produkt wird mit einem vollständig getesteten und montierten Breakout sowie 4 Stück 3x4 männlichen geraden Stifteleisten (für Servo-/LED-Stecker), einer 2-poligen Klemmleiste (für die Stromversorgung) und einem Stück 6-poliger 0,1"-Stifteleiste (zum Anschluss an ein Breadboard) geliefert. Ein wenig leichtes Löten wird erforderlich sein, um das Board zusammenzubauen und anzupassen, indem man die gewünschten Header anbringt, aber es ist eine 15-minütige Aufgabe, die sogar ein Anfänger tun kann.

Schauen Sie sich das [Tutorial](#) mit CircuitPython & Arduino Bibliotheken/Beispielen, Schaltplänen, Fritzing und mehr an!



## Weitere Bilder:

