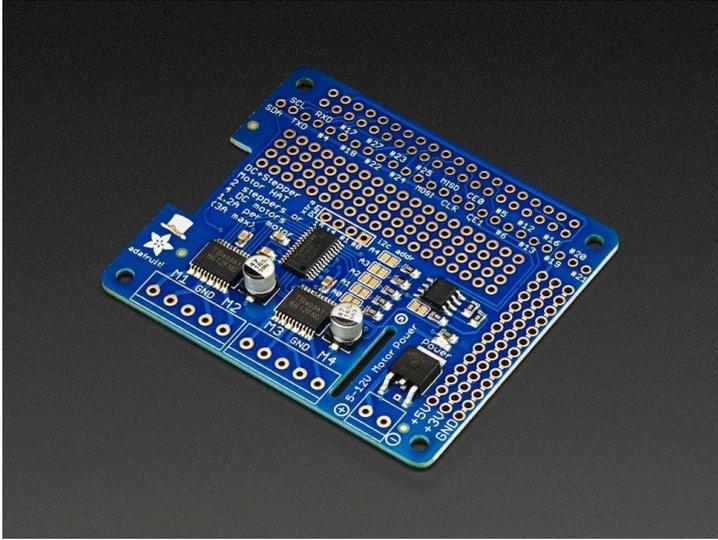




## Adafruit DC & Stepper Motor HAT für Raspberry Pi - Mini Kit



Order number:	ADA2348
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423190
Gewicht:	0.023 kg

Lassen Sie Ihre Roboterträume wahr werden mit dem neuen DC+Stepper Motor HAT von Adafruit. Dieses Raspberry Pi Add-on ist perfekt für jedes Bewegungsprojekt, da es bis zu 4 Gleichstrom- oder 2 Schrittmotoren mit voller PWM-Geschwindigkeitssteuerung ansteuern kann.

**Raspberry Pi und Motoren sind nicht im Lieferumfang enthalten. Funktioniert mit jedem und allen Raspberry Pi Computern mit 2x20 Anschlussport.**

Da der Raspberry Pi nicht viele PWM-Pins hat, verwenden wir einen **vollwertigen PWM-Treiber-Chip** onboard, um sowohl die Motorrichtung als auch die Geschwindigkeit zu steuern. Dieser Chip übernimmt die gesamte Motor- und Geschwindigkeitssteuerung über I2C. Es werden nur zwei Pins (SDA & SCL) benötigt, um mehrere Motoren zu steuern, und da es sich um I2C handelt, können Sie auch beliebige andere I2C-Geräte oder HATs an die gleichen Pins anschließen.

Tatsächlich **können Sie sogar mehrere Motor-HATs** stapeln, bis zu 32 Stück, um bis zu 64 Schrittmotoren oder 128 DC-Motoren (oder eine Mischung aus beiden) anzusteuern - denken Sie nur daran, einen Stacking-Header anstelle des mitgelieferten zu kaufen und einzulöten.

Die Motoren werden von TB6612-MOSFET-Treibern mit einer Strombelastbarkeit von 1,2A pro Kanal gesteuert (Sie können bis zu 3A Spitze für ca. 20ms am Stück ziehen), eine große Verbesserung gegenüber L293D-Treibern und es gibt auch eingebaute Flyback-Dioden.

Wir hatten sogar ein bisschen Platz, also haben wir einen Polaritätsschutz-FET an den Power-Pins und ein bisschen Prototyping-Bereich hinzugefügt. Und der HAT ist hier bei Adafruit zusammengebaut und getestet, so dass Sie nur noch den mitgelieferten 2x20 plain header und die Anschlussblöcke anlöten müssen.

Schauen wir uns die Spezifikationen noch einmal an:

- 4 H-Bridges: TB6612-Chipsatz liefert **1,2A pro Brücke** mit thermischem Abschaltenschutz, interne Rückschlagschutzdioden. Kann Motoren mit 4,5VDC bis 13,5VDC betreiben.
- **Bis zu 4 bidirektionale DC** -Motoren mit individueller 8-Bit-Geschwindigkeitsauswahl (also etwa 0,5% Auflösung)
- **Bis zu 2 Schrittmotoren** (unipolar oder bipolar) mit Einzelspule, Doppelspule, Interleaved oder Micro-Stepping.
- Große Klemmenleisten zum einfachen Anschluss von Kabeln (18-26AWG) und Strom
- Polaritätsgeschützte 2-polige Klemmenleiste und Jumper zum Anschluss einer externen 5-12VDC Stromversorgung
- **Arbeitet am besten** mit Raspberry Pi Modell A+, B+ oder Pi 2, kann aber auch mit einem Modell A oder B verwendet werden, wenn Sie eine 2x13 extrahohe Stiftleiste kaufen und diese anstelle der 2x20 anlöten
- Installieren Sie die einfach zu bedienende Python-Bibliothek, schauen Sie sich die Beispiele an, und schon können Sie loslegen!



Wird mit einem montierten & getesteten HAT, Klemmenblöcken und 2x20 plain header geliefert. Einige Lötarbeiten sind erforderlich, um die Header zu montieren. Stacking Header nicht enthalten, aber wir verkaufen sie im Shop, wenn Sie also HATs stapeln möchten, holen Sie bitte einen gleichzeitig ab.

**Raspberry Pi, Motoren und Akkupack sind nicht enthalten** aber wir haben viele Motoren im Shop und alle unsere DC-Motoren und Schrittmotoren funktionieren hervorragend. Sehen Sie sich unser detailliertes [Tutorial](#) an, um viele Informationen zu erhalten, einschließlich Schaltpläne, Schaltpläne, Python-Bibliotheken und Beispiel-Walkthroughs.

**Hinweis:** Die Ihrem Produkt beiliegenden Anschlussklemmen können blau oder schwarz sein.

## Weitere Bilder:

