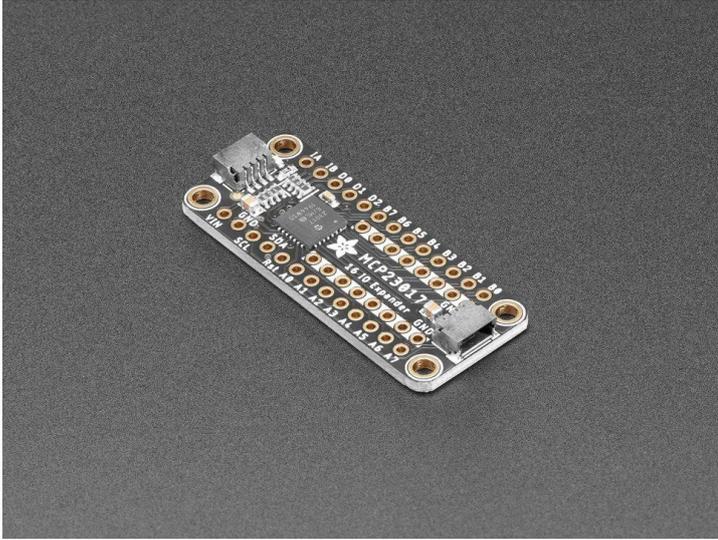




Adafruit MCP23017 I2C GPIO Expander Breakout



Artikel-Nr.:	ADA5346
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423911
Gewicht:	0.007 kg

Wir haben viele Anfragen nach einem MCP23017-Breakout erhalten und dachten uns immer: "Warum nicht einfach den DIP-Chip verwenden?", aber mit STEMMA QT konnten wir den Nutzen einer Plug-and-Play-Version erkennen, die alle Passive auf dem Board hat. Dieser **Adafruit MCP23017 I2C GPIO Expander Breakout** hat 16 GPIO mit passendem Massepad.

Uns gefällt der 17er als Expander besonders gut, weil er so einfach und unkompliziert ist. Er läuft problemlos mit 3V oder 5V Logik und Strom. Jeder GPIO kann ein Ausgang sein und bis zu 25 mA treiben, sodass LEDs kein Problem sind. Jeder kann aber auch ein Eingang sein, mit optionalem Pullup. Es gibt zwei IRQ-Pins, an denen du einstellen kannst, welche Eingänge überwacht werden sollen, sodass keine I2C-Busabfrage erforderlich ist. Mit 3 Adresspins kannst du bis zu 8 an einem einzigen Bus haben, also insgesamt $8 \times 16 = 128$ GPIO an einem I2C-Bus!

Wir haben solide Arduino- und CircuitPython-Bibliotheken mit Beispielen, die alle für diesen Chip geeignet sind. Aber auch wenn du eine andere Plattform verwendest, ist der MCP23017 so klassisch, dass du wahrscheinlich Beispielcode finden kannst.

Der Chip wird mit zwei Stiftleisten geliefert, sodass du ihn mit ein paar Lötarbeiten auf einem Breadboard verwenden kannst. Du kannst die Tasten auch frei verdrahten, indem du eine Seite mit dem GPIO (als Eingang mit Pullup) und die andere Seite mit einem Massepad verbindest.

Damit du schnell loslegen kannst, haben wir eine speziell angefertigte Platine im STEMMA QT-Formfaktor entwickelt, die sich leicht anschließen lässt. Die STEMMA QT-Anschlüsse auf beiden Seiten sind mit den SparkFun Qwiic I2C-Anschlüssen kompatibel. So kannst du lötfreie Verbindungen zwischen deiner Entwicklungsplatine und dem MCP23017 herstellen oder ihn mit einem kompatiblen Kabel mit einer Vielzahl von anderen Sensoren und Zubehörteilen verbinden.

Technische Daten

- Abmessungen: 43 x 18 x 5 mm

Weitere Bilder:

