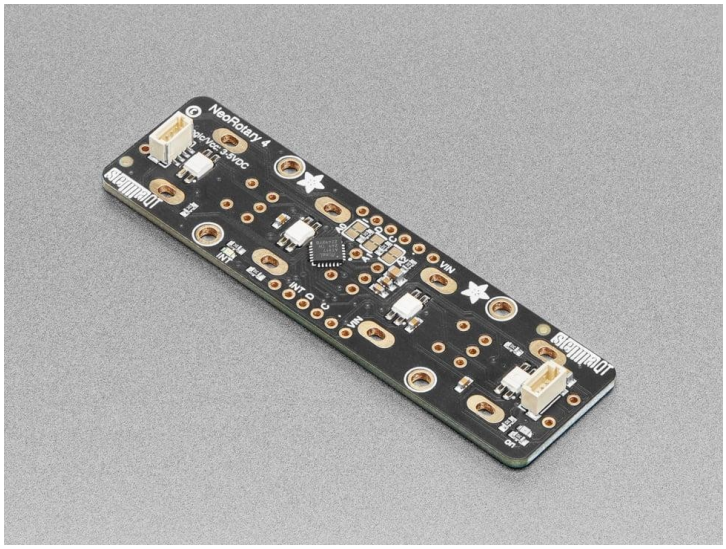
Datenblatt

Adafruit I2C Quad Rotary Encoder Breakout mit NeoPixel



Order number:	ADA5752
Hersteller:	Adafruit
Zolltarifnummer:	85365011
Gewicht:	0 kg

Rotary Encoder sind einfach super! Du kannst sie in diese Richtung drehen, dann wieder in die andere. Im Gegensatz zu Potentiometern können sie sich komplett um 360 Grad drehen und haben oft kleine Rastungen für haptisches Feedback. Aber, wenn du jemals versucht hast, Encoder zu deinem Projekt hinzuzufügen, weißt du, dass sie eine echte Herausforderung darstellen: Timer, Interrupts, Entprellen...

Mit diesem Stemma QT Breakout verschwindet all diese Frustration - und du kannst bis zu 4 Encoder für große Projekte mit vielen drehbaren Schnittstellen auslesen. Du kannst bis zu vier 'standard' PEC11-Pinout Rotary Encoder mit oder ohne Druckschalter löten. Der Onboard-Mikrocontroller ist mit unserer Seesaw-Firmware programmiert und verfolgt alle Impulse und Pins für dich, um den inkrementellen Wert zu speichern und jederzeit über I2C abzurufen. Stecke es einfach mit einem Stemma QT Kabel an, um sofortigen Drehspaß zu haben, mit jedem Mikrocontroller, von einem Arduino UNO bis zu einem Raspberry Pi.

Du kannst unsere Arduino-Bibliothek verwenden, um Daten mit jedem kompatiblen Mikrocontroller zu steuern und auszulesen. Wir haben auch CircuitPython/Python-Code für die Verwendung mit Computern oder Einplatinen-Linux-Boards.

Es ist auch einfach, dieses Breakout auf ein Breadboard zu setzen, mit sechs 0,1"-abstandierten Ausbruchspads. Versorge es mit 3 bis 5V Gleichstrom und verwende dann 3 oder 5V Logik-I2C-Daten. Der INT-Pin kann so konfiguriert werden, dass er bei Erkennung einer Drehung oder Drucktaste niedrig pulsiert, so dass du nicht ständig den I2C-Port lesen musst, um Bewegung zu erkennen.

Wenn du zufällig klare/transluzente Schaftencoder verwendest, gibt es auf der Platine rückwärtig montierte NeoPixels, die jede gewünschte Farbe anzeigen können. Sie werden über I2C für zusätzliches visuelles Feedback gesteuert oder du kannst sie ausschalten, wenn du möchtest. Beachte, dass bei Metallschaft-Encodern die LEDs nicht sichtbar sind. Auf der Rückseite befindet sich eine grüne Strom-LED sowie eine rote INT-LED, die, wenn der Interrupt konfiguriert ist, blinkt, wenn der Interrupt ausgelöst wird.

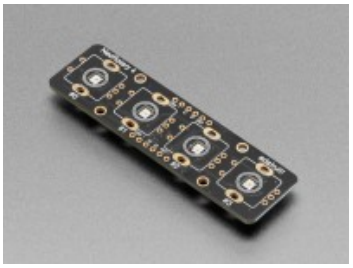
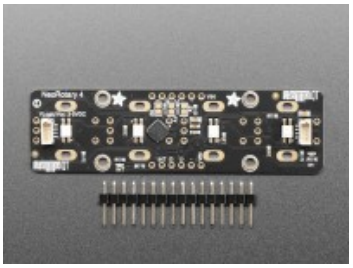
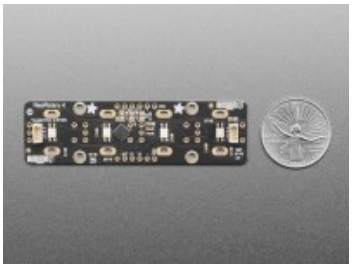
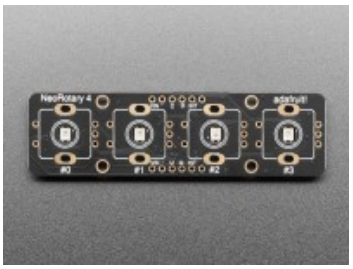
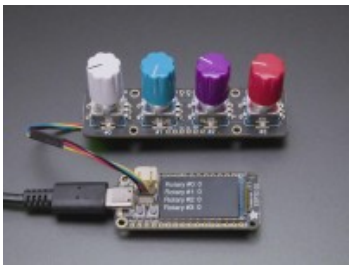
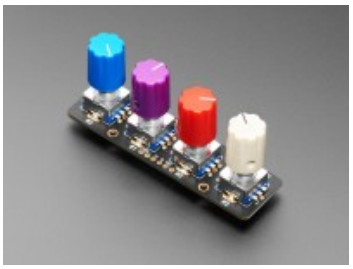
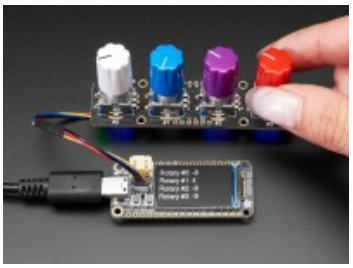
Mit den drei onboard-Adressjumpern kannst du bis zu 8 dieser Encoder an einen einzigen I2C-Port anschließen. Der erste wird unter der Adresse 0x49 sein, der letzte unter 0x51, wenn alle drei Jumper geöffnet sind.

Um dir einen schnellen Start zu ermöglichen, haben wir eine speziell angefertigte Leiterplatte mit dem Seesaw-Chip und aller unterstützenden Schaltungstechnik hergestellt, im Stemma QT-Format, um die Schnittstelle zu vereinfachen. Die Stemma QT-Anschlüsse auf beiden Seiten sind kompatibel mit den SparkFun Qwiic I2C-Anschlüssen. Dies ermöglicht dir lötfreie Verbindungen zwischen deinem Entwicklungsboard und dem Drehgeber oder die Verkettung mit einer Vielzahl anderer Sensoren und Zubehörteile unter Verwendung eines kompatiblen Kabels. Ein QT-Kabel ist nicht enthalten, aber wir haben eine Vielzahl im Shop.

Dieses Breakout wird ohne aufgelötete Encoder geliefert, sodass du den Encoder deiner Wahl auswählen kannst. Passende Encoder sind unter Zubehör verlinkt.

All names and signs listed here are the property of the respective manufacturer. Misprints, changes & errors reserved.

Weitere Bilder:

All names and signs listed here are the property of the respective manufacturer. Misprints, changes & errors reserved.