

KY-040 mit Arduino auslesen

Drehregler Drehgeber Rotary Encoder Arduino KY-040 Potentiometer Poti Raspberry

Der Sketch nutzt einfache Flankenerkennung und interne Pullups. Bei springenden Werten hilft spaeter eine Encoder-Bibliothek oder Entprellung.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/eingabe/drehregler-ky-040/>

SKU 3798 | Stand 06.08.2026

Drehschritte und Tastendruck ausgeben

Der Sketch nutzt einfache Flankenerkennung und interne Pullups. Bei springenden Werten hilft spaeter eine Encoder-Bibliothek oder Entprellung.

KY-040 +	Arduino 5 V
KY-040 GND	Arduino GND
KY-040 CLK	Arduino D2
KY-040 DT	Arduino D3
KY-040 SW	Arduino D4

Schritt für Schritt

1. Pinbeschriftung abgleichen

Die Reihenfolge am gelieferten Modul pruefen, weil KY-040-Boards unterschiedlich beschriftet sein koennen.

2. Pullups aktivieren

Der Beispielcode nutzt INPUT_PULLUP fuer CLK, DT und SW.

3. Langsam drehen

Erst einzelne Rastungen drehen und Zaehler sowie Richtung im Seriellen Monitor pruefen.

4. Taster druecken

SW gegen GND testen und als separate Auswahl bestaetigen.

5. Entprellung nachruesten

Bei schnellen oder doppelten Schritten eine Encoder-Bibliothek oder Softwarefilter einsetzen.

Beispiel

```

const int pinCLK = 2;
const int pinDT = 3;
const int pinSW = 4;
int position = 0;
int lastCLK = HIGH;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(pinCLK, INPUT_PULLUP);
  pinMode(pinDT, INPUT_PULLUP);
  pinMode(pinSW, INPUT_PULLUP);
}

void loop() {
  int clk = digitalRead(pinCLK);
  if (clk != lastCLK && clk == LOW) {
    position += digitalRead(pinDT) == HIGH ? 1 : -1;
    Serial.print("Position: ");
    Serial.println(position);
  }
  lastCLK = clk;

  if (digitalRead(pinSW) == LOW) {
    Serial.println("Taste gedrueckt");
    delay(200);
  }
}

```

Vertiefung

Drehgeber und Taster unterscheiden

CLK, DT und SW korrekt verdrahten

Richtung und Position im Seriellen Monitor pruefen

Prellen erkennen und filtern

Encoder in Menues und Sollwerten nutzen

Häufige Fragen

Ist das ein Potentiometer?

Nein. Es ist ein inkrementeller Drehgeber. Er liefert Schritte und Richtung, aber keinen absoluten Analogwert.

Warum springen die Werte manchmal?

Mechanische Encoder prellen. Langsames Testen, Entprellung oder eine Encoder-Bibliothek macht die Auswertung stabiler.

Kann ich den Taster separat nutzen?

Ja. Der SW-Pin ist fuer den Druck auf die Achse gedacht und eignet sich fuer Auswahl, Reset oder Moduswechsel.

Welche Pins sollte ich verwenden?

Fuer einfache Polling-Tests reichen digitale Eingänge. Fuer sehr schnelle Drehungen sind interruptfaehige Pins oder eine Bibliothek sinnvoll.

Verlässliche Quellen

PJRC Encoder Library

https://www.pjrc.com/teensy/td_libs_Encoder.html

Arduino digitalRead Reference

<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/digital-io/digitalread/>

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/module/eingabe/drehregler-ky-040/>