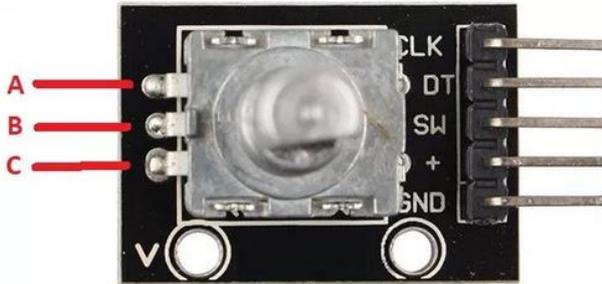


Der Rotary Encoder KY-040 ist ein rotierendes Eingabemodul, welches einem Potentiometer ähnelt. Die Besonderheit des Rotary Encoders besteht darin, dass relativ simpel ausgelesen kann, in welche Richtung der Nutzer den Knopf des Encoders bewegt hat und wie viele Schritte dabei zurückgelegt wurden. Die einzelnen Schritte können dabei während des Drehens durch den Benutzer auch erfüllt werden.

Beschaltung:**Funktion:**

Die Pins A und Pin C, sowie Pin B und Pin C sind miteinander verbunden. In jeder Encoder Position sind beide Verbindungen entweder geöffnet oder geschlossen. Rotiert man den Knopf nun in eine beliebige Richtungen (im oder gegen den Uhrzeigersinn) verändert sich der Status.

Sketch:

The screenshot shows the Tinkercad MakeCode editor. On the left, a 3D model of the rotary encoder is placed on a breadboard. The breadboard has pins labeled 0, 1, 2, 3V, and GND. The encoder's pins are connected to these breadboard pins. A search bar on the right shows the 'RotaryEncoder' block selected. The code blocks on the right are as follows:

```

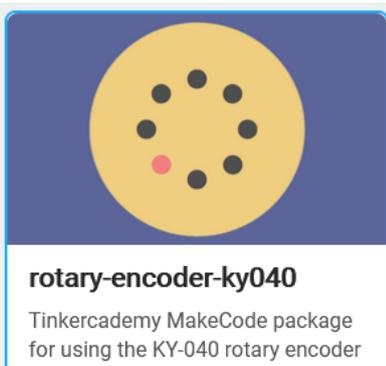
beim Start
  connect clk P0 dt P1 sw P2
  setze Item auf 0

on rotated Left
  ändere Item um 1
  zeige Zahl Item

on rotated Right
  ändere Item um -1
  zeige Zahl Item

on button pressed
  zeige Symbol [Symbol]
  
```

Beim Start werden die 3 vorhandenen Anschlüsse den Eingängen zugeordnet. Des Weiteren wird die Variable auf 0 gesetzt. Beim drehen nach links wird der Wert erhöht und bei Rechtsdrehung wird der Wert verringert. Durch druck auf die Achse wird das Element „on button pressed“ abgefragt.

Erweiterung:

Im Suchfeld „KY040“ aufrufen und auswählen. Es erscheint folgender Neuer Block:

