

Bsp05 Seilwinden-Steuerung

Kapitel GPIOs Bitweise Operatoren

DI(FH) Andreas Pötscher

Aufgabenstellung

Sie programmieren eine Fernsteuerung für eine Seilwinde mit einem Microcontroller. Auf der Steuerung gibt es 2 Taster.

- Ziehen (Pull)
- Loslassen (Push)

Wenn die Taster gedrückt werden soll auf der Steuerung eine gelbe Led für ziehen und eine grüne für loslassen leuchten. Bei einer richtigen Steuerung wären hier auch noch die Motorrelais mit angeschlossen.

Zur Sicherheit gibt es bei solchen Steuerungen immer einen Neigungsschalter auf dem Seilwinde und eine Anzeige-LED dazu. Dazu verwenden wir den Tilt-Switch aus dem Arduino Koffer.

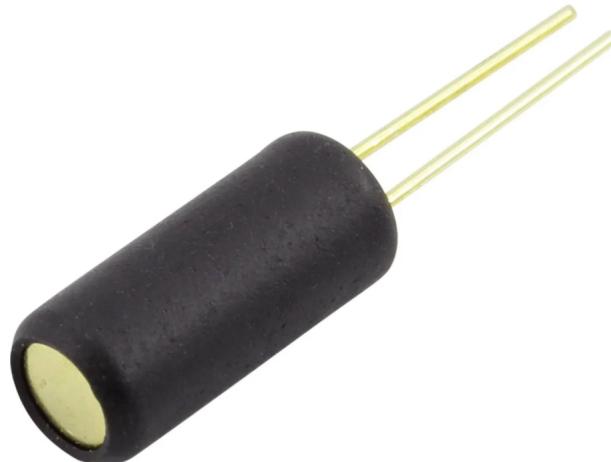


Abbildung 1: Tilt Switch

Wenn der Neigungungsschalter schief ist, darf die Steuerung nur loslassen und nicht ziehen können.

Schaltplan

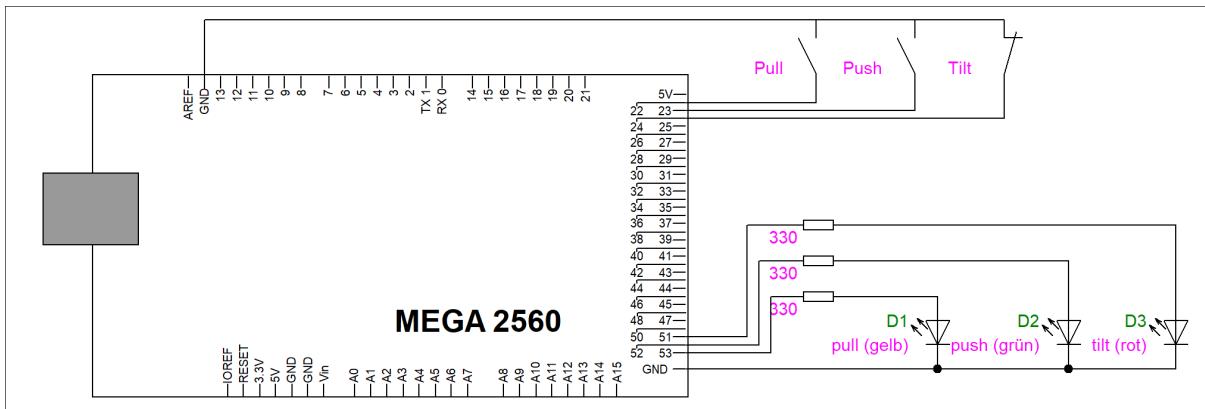


Abbildung 2: Schaltplan