

Bsp07 Stepper Motor

Kapitel GPIOs Bitweise Operatoren

DI(FH) Andreas Pötscher

Aufgabenstellung

Sie wollen mit dem Microcontroller eine Schrittmotor über Befehle von der seriellen Schnittstelle steuern. Verbinden Sie die den Schrittmotor mit dem Treiber auf den PINs PA0 bis PA3.

- Der Motor soll sich mit Befehlen von der Konsole steuern lassen.
- Eine positive Zahl soll den Motor die Schritte nach Rechts drehen lassen.
- Eine negative Zahl nach Links.
- Ermitteln Sie wie viele Schritte ein ganze Umdrehung sind. Senden Sie von der Konsole den Winkel um den sich der Schrittmotor drehen soll.
- Erweiterung: Es soll nach den Schritten auch die Geschwindigkeit (in drei Stufen 1 - 3) an den Microcontroller gesendet werden.

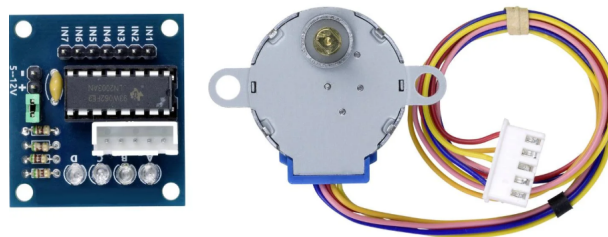


Abbildung 1: Steppermotor mit Treiber

Schaltplan

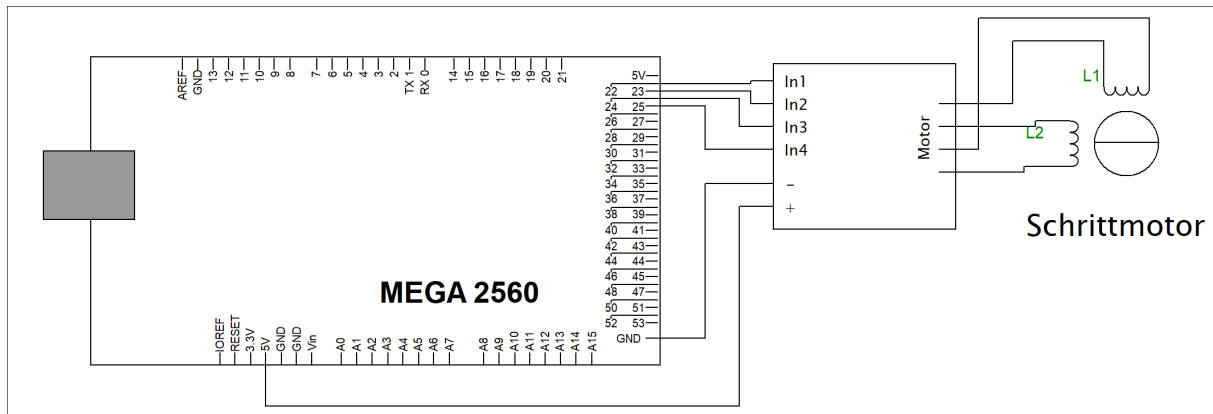


Abbildung 2: Schaltplan