

**Teil 2**

# Lektion

# 8

# Servo-Motor

## Übersicht

Servomotoren sind Motoren, die sich nur um 180 Grad drehen lassen. Sie werden durch das Senden von elektrischen Pulsen vom UNO R3 Board gesteuert. Diese Pulse steuern, zu welcher Position sich der Servo bewegen soll. Der Servomotor hat drei Anschlüsse. Der braune Anschluss wird mit GND verbunden, der rote Anschluss ist der positive Stromanschluss und wird mit einer 5V Quelle verbunden und der orangene Anschluss ist der Signalanschluss, der mit dem Digitalen Pin 9 Anschluss des UNO Boards verbunden wird.

### Benötigte Bauteile:

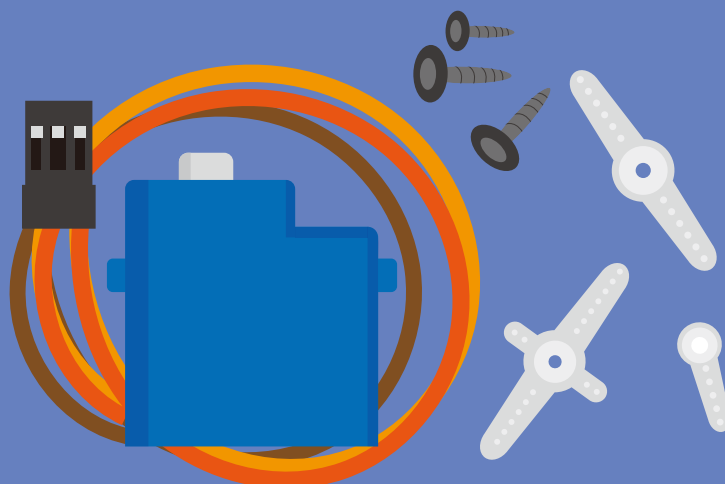
- (1) x Elegoo Uno R3
- (1) x Servomotor (SG90)
- (3) x M-M Kabel (Männlich zu Männlich DuPont Jumper Kabel)

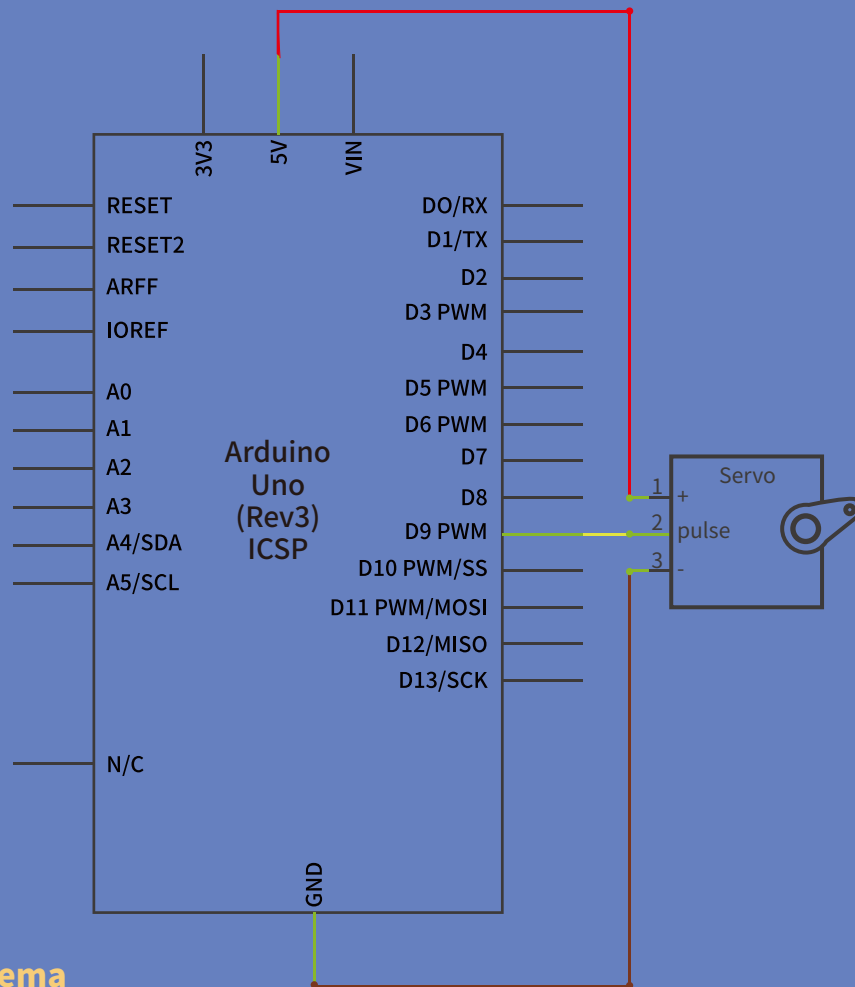


## Einführung in die Komponenten

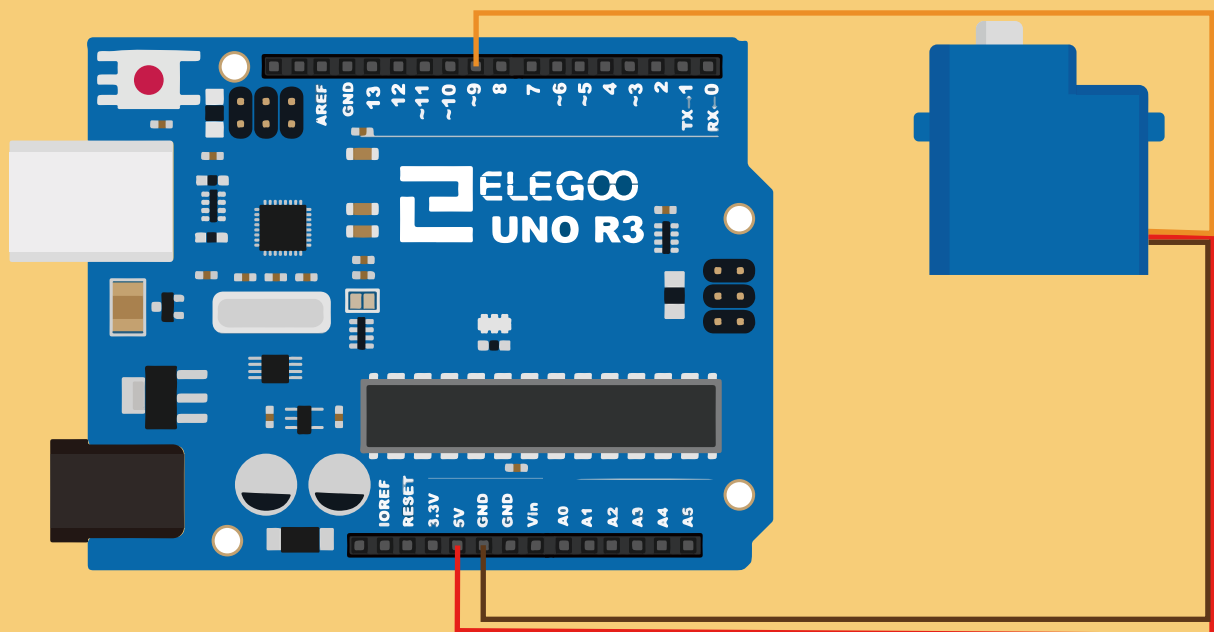
### SG90

- ☒ Universeller Anschluss für JR- und FP-Stecker
- ☒ Kabellänge: 25 cm
- ☒ Geschwindigkeit (ohne Last): 0,12 sec / 60 Grad (4,8V); 0,10 sec / 60 Grad (6,0V)
- ☒ Drehmoment (4.8V): 1.6 kg/cm
- ☒ Betriebstemperatur: -30 ~ 60°C
- ☒ Totbandbreite: 5 us
- ☒ Abmessungen: 3.2 cm x 3 cm x 1.2 cm
- ☒ Gewicht: 134 g
- ☒ Betriebsspannung: 3,5 ~ 6V





Verbindungsschema



Schaltplan

## Code

- Nach dem Verbinden der Komponenten öffnen Sie bitte den Sketch im Code-Ordner unter „Servo“ und laden ihn auf Ihr UNO Board hoch. Bei Fragen zum Hochladen eines Sketches schauen Sie sich bitte Lektion 5 in Teil 1 noch einmal an. Bevor Sie diesen Sketch hochladen können, müssen Sie die „Servo“-Bibliothek installiert haben. Sonst wird sich Ihr Sketch nicht hochladen lassen.
- Für Hinweise wie man eine Bibliothek einbindet, gehen Sie zurück Lektion 5 in Teil 1.