

# Dokumentation RotaCon v.01A

Projektarbeit

im Studiengang Medientechnik

Tino Liebenow

Wintersemester 19/20

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	4
1 Überblick	5
2 Ziel	5
3 Stand der Technik	5
4 Theorie-Teil	6
4.1 Theorie Hardware . . . . .	6
4.2 Theorie Software . . . . .	6
4.3 Theorie Mechanik . . . . .	6
5 Praxis-Teil	6
5.1 verwendetes Material? . . . . .	6
5.1.1 der Arduino Nano . . . . .	6
5.1.2 die Arduino IDE . . . . .	6
5.1.3 FreeCad . . . . .	6
5.1.4 Cura . . . . .	6
5.1.5 Eagle . . . . .	6
5.1.6 der Schrittmotor ? . . . . .	6
5.2 Realisierung der Schaltung . . . . .	6
5.2.1 Motorsteuerung . . . . .	6
5.2.2 IR-Receiver . . . . .	6
5.2.3 Display . . . . .	6
5.2.4 Anschlaggerkennung durch Strommessung . . . . .	6
5.2.5 Anschlaggerkennung durch Endschalte . . . . .	6
5.2.6 Gesamtschaltung . . . . .	6
5.3 Software . . . . .	6
5.4 Das Gehäuse . . . . .	6
5.4.1 Motorgehäuse . . . . .	6
5.4.2 Displaygehäuse . . . . .	6
5.4.3 Gehäuseständer . . . . .	6
5.5 Inbetriebnahme . . . . .	6
6 Anhänge	6
6.1 Tabelle Teileübersicht . . . . .	6
6.2 Datenblätter . . . . .	6
6.3 Schaltplan . . . . .	7
6.4 Layout . . . . .	7
6.5 Abmessungen . . . . .	7
6.6 Quellcode . . . . .	7

## Abbildungsverzeichnis

## Tabellenverzeichnis

# **1 Überblick**

Überblick über den Aufbau der Dokumentation

## **2 Ziel**

was möchte Tino heute eigentlich machen?  $\Phi$

## **3 Stand der Technik**

gibts sowas schon?

## **4 Theorie-Teil**

### **4.1 Theorie Hardware**

### **4.2 Theorie Software**

### **4.3 Theorie Mechanik**

## **5 Praxis-Teil**

### **5.1 verwendetes Material?**

#### **5.1.1 der Arduino Nano**

#### **5.1.2 die Arduino IDE**

#### **5.1.3 FreeCad**

#### **5.1.4 Cura**

#### **5.1.5 Eagle**

#### **5.1.6 der Schrittmotor ?**

### **5.2 Realisierung der Schaltung**

#### **5.2.1 Motorsteuerung**

#### **5.2.2 IR-Receiver**

#### **5.2.3 Display**

#### **5.2.4 Anschlaggerkennung durch Strommessung**

#### **5.2.5 Anschlaggerkennung durch Endschalter**

#### **5.2.6 Gesamtschaltung**

### **5.3 Software**

### **5.4 Das Gehäuse**

#### **5.4.1 Motorgehäuse**

#### **5.4.2 Displaygehäuse**

#### **5.4.3 Gehäuseständer**

### **5.5 Inbetriebnahme**

## **6 Anhänge**

### **6.1 Tabelle Teileübersicht**

### **6.2 Datenblätter**

Eine Tabelle mit der Auflistung aller Einzelteile mit anschließenden wichtigen Bereichen der Datenblätter. Die gesamten Datenblätter werden nicht eingefügt, jedoch ein Link der zu einem derzeitigen Datenblatt im Internet führt.

### **6.3 Schaltplan**

Die 2 Schaltpläne der eigenen Platinen.

### **6.4 Layout**

Die 2 Platinenlayouts.

### **6.5 Abmessungen**

Technische Zeichnungen von FreeCAD mit den Abmessungen der Gehäuse.

### **6.6 Quellcode**

Ausschnitte des Quellcodes.