

Tagesdokumentation

Manuel Hinz

September 4, 2018

1 Vor Bönner

1.1 Probleme

- Keine Pc Zugangsdaten
- Pi und Sensoren nicht testbar, weil Surface kein ethernetport hat.

1.2 Fragen/Antworten

- Dürfen wir Pi an dem bildschirm und der Tastatur / Maus anschliessen ?
- Keine Weitere

1.3 Tests

Alle Motoren laufen Vorwrts und Rckwrts.

1.4 Gemessene Werte

1.4.1 Motor 1

Strom

- $125mA$ Leerlauf
- $202mA$ Max last

Spannung

1.4.2 Motor 2

Strom

- $149mA$ Leerlauf
- $203mA$ Max last

Spannung

Strom

- $125mA$ Leerlauf
- $202mA$ Max last

Spannung

1.4.3 Motor 3

1.4.4 Motor 3

Strom

- $125mA$ Leerlauf
- $202mA$ Max last

Spannung

Strom

- $125mA$ Leerlauf
- $202mA$ Max last

Spannung

Strom

- $123mA$ Leerlauf
- $202mA$ Max last

Spannung

Strom

- $125mA$ Leerlauf
- $202mA$ Max last

Spannung

1.5 Pi

- Image auf die SD geflasht(für beide)
- Grundlegender Funktionalitätstest : LED auf dem Pi blinken lassen.

2 Nach Ankunft

2.1 Besprechung Dokumentation

- Struktur besprochen
- nicht unter 20 Seiten und andere Regeln (genauer Manuels Notizen vom 5.7.18)

2.2 Fehlende Sachen PI

- (micro) SD card min 8 gb –status : Leihgabe von Manuel Hinz
- Energieversorgung (micro usb) –status : Leihgabe von Manuel Hinz

2.3 Input PWM

- PulsweitenModulation
- U_{ein} =Spannung wenn ein "AN" signal gesendet wird in [V]
- U_{aus} =Spannung wenn ein "AUS" signal gesendet wird in [V]
- T =Periodendauer in [s]
- T_{ein} = Zeit die U_{ein} anliegt in [s]
- T_{aus} = Zeit die U_{aus} anliegt in [s]
- $U_m = U_{ein} * \frac{T_{ein}}{T}$ Durchschnittliche Spannung in [V],
angenommen : $U_{aus} = 0V$

2.4 Aufgaben

2.4.1 Aufgabe 1

Gegeben

- $T = 10ms$
- $U_{ein} = 5V$
- $U_{aus} = 0V$
- Efficiency = 50/75/10% respectively (a)/b)/c))

Aufgabe :

Zeitspannungsdiagramm zeichnen und U_m ausrechnen

2.4.2 Aufgabe 2

Aufgabe:

Diagramm gegeben – $> U_m$ herausfinden