

BEGLEITENDE PROJEKTE

FH CAMPUS 02 Automatisierungstechnik

Kurs: SPS

SORTIERMASCHINE

Luca Maier, Nikolaus Hessinger,
Nesimi Ekiztas, Stefan Halper



Aufgabenstellung

Hauptaufgabe:

- Die Sortiermaschine soll das geförderte Gut ab einer festgelegten Größe auswerfen.

Nebenaufgaben:

- Mehrere Objekte können sich gleichzeitig auf der Fördertechnik befinden
- Visualisierung mit I/O
- VNC & OPC UA

Hardware

SPS (B&R Automation)

- WLAN

I/O Modul

Fördertechnik

Reglermodul



Ansteuerung - Übersicht

SPS

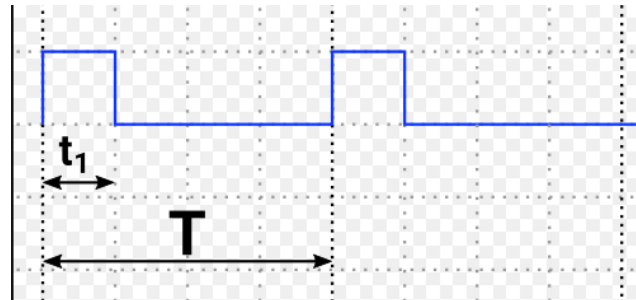
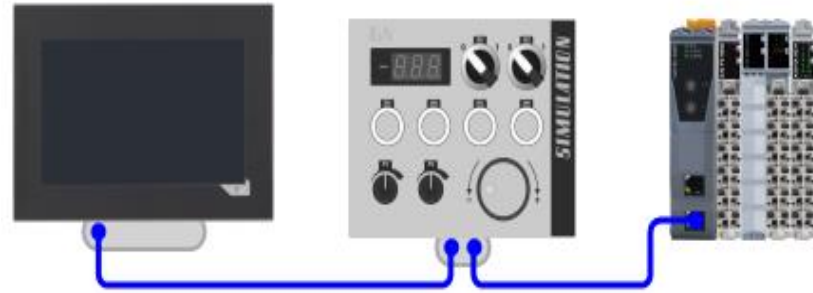
- Wlan / IPv4

Sensor

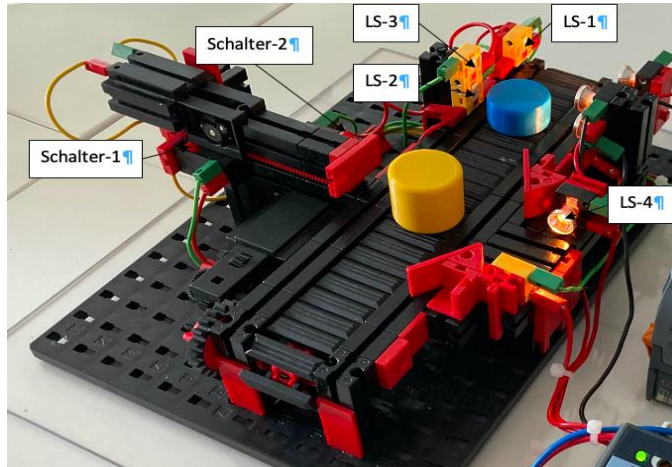
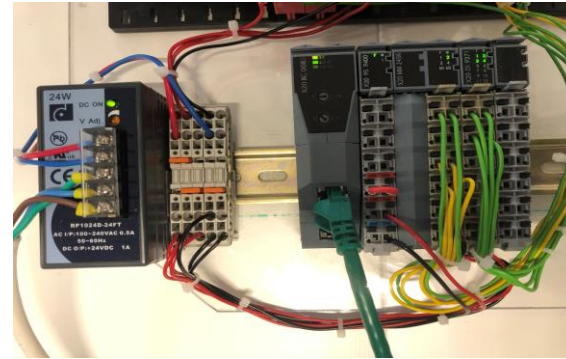
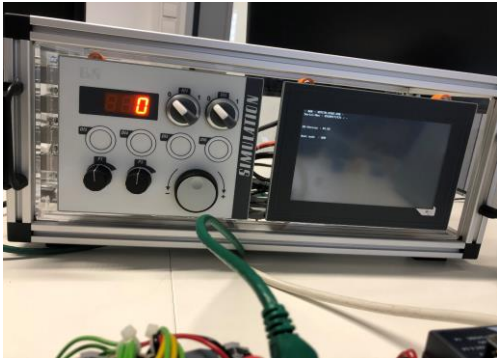
- High/Low

Motoren

- PWM



Ansteuerung - Hardware



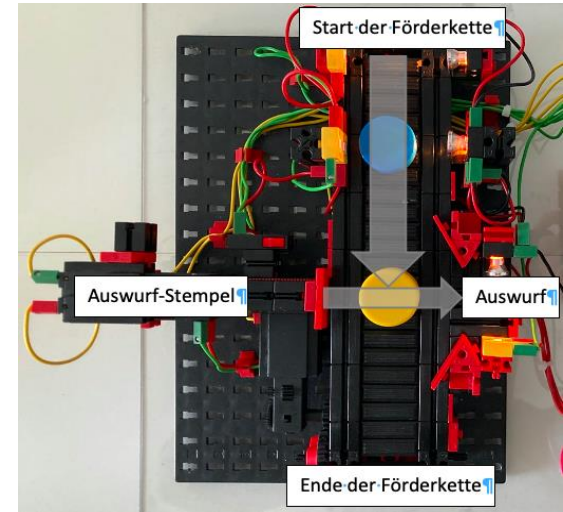
Ablauf

Fördergut wird erkannt

Höhe wird überprüft

Geschwindigkeit wird vermerkt

Bauteil wird ausgeworfen, wenn nötig



Software - Backend

Ablauf

- Start
- Timeout
- Run
- Auswerfen
- Zurückfahren

```

IF(EmergencyStop = TRUE)
  THEN
    SystemState := 0;
    TimeOutCounter := 0;
    EmergencyStop := FALSE;
END_IF

```

```

IF (ResetCounter = TRUE)
  THEN
    RecognizedObjects := 0;
    EjectedObjects := 0;
    ResetCounter := FALSE;|
END_IF

```

```

0: // Timeout
  iPulseWidthConveyor := 0;
  IF(bS1 = FALSE)
    THEN
      TimeOutCounter := TimeOutCounter + 1;
  END_IF

  IF(TimeOutCounter > 10)
    THEN
      SystemState := 1;
      TimeOutCounter := 0;
  END_IF

```


Software - Frontend

Geschwindigkeit

Zähler

Stopp



Laufender Betrieb