

Projektvorstellung der Abschlussklasse ME3-Duale Akademie 2024

Die Abschlussklasse ME3-Duale Akademie stellte am Donnerstag den 18.01.2024 ihre Abschlussprojekte vor. Die Projekte wurden im ersten Semester von den Schülerinnen und Schülern im Unterricht entwickelt, gefertigt und schließlich fertiggestellt.

1. Projekt: Dosenautomat:

Gruppenmitglieder:

- Julian Fenzl Julius Blum GmbH
- Sahin Altindal Julius Blum GmbH
- Jonas Baur Julius Blum GmbH



Aufgabenstellung:

Mithilfe von zwei Zylindern sollen aus zwei Magazinen Getränkedosen in den Ausgabeschacht geschoben werden.

Der komplette elektrische Teil unseres Automaten ist in einem externen Schaltschrank enthalten, welchen wir in der Firma selbst verdrahtet haben. Auch die Taster, zum Steuern des Automaten, befinden sich auf eben genanntem Schaltschrank.

Technische Daten:

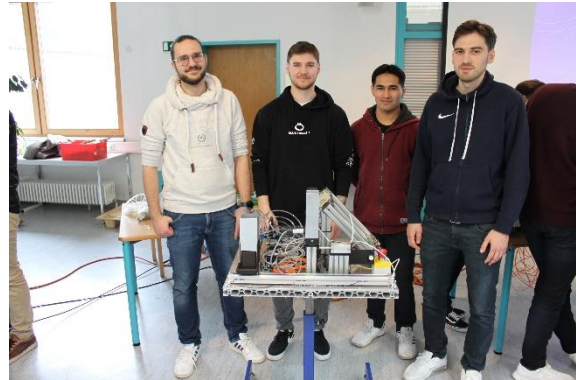
Abmessungen:	550 x 550 x 800mm
Gewicht:	30kg
Verwendete Materialien:	Aluminium und Kunststoff
Funktionsweise:	SPS Steuerung; Pneumatisch und elektrisch



2. Projekt: Abfüllanlage

Gruppenmitglieder:

- Dominic Grabher Zumtobel Group
- Hamid Karimi Zumtobel Group
- Julius Beller Zumtobel Group
- Okan Öner Zumtobel Group

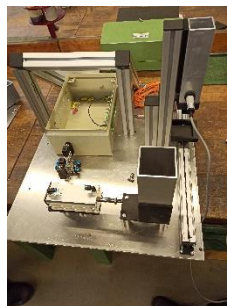
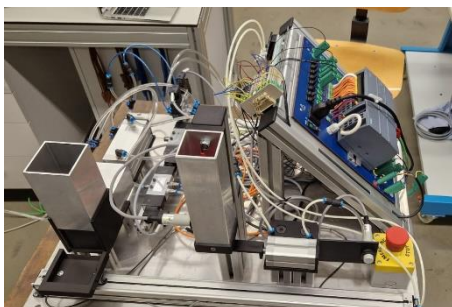


Aufgabenstellung:

Die Abfüllanlage ist ein LAP Beispiel für das SPS-Programmieren. Der Ablauf startet damit, dass ein Behälter auf die Auffangplatte, welche auf einem Linearantrieb fixiert ist, geschoben wird. Dies geschieht mit Hilfe eines Zylinders. Als Nächstes fährt der Behälter weiter zur 2.Station „dem Trichter“. Dort wird der Behälter vier Sekunden lang mit Granulat befüllt. Nach dem Abfüllen fährt der Behälter zur Endstation.

Technische Daten:

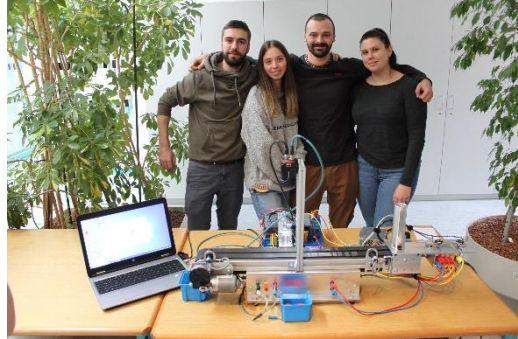
Abmessungen:	700 x 550 x 8mm
Gewicht:	35kg
Verwendete Materialien:	Aluminium und Kunststoff
Funktionsweise:	SPS Steuerung; Pneumatisch und elektrisch



3. Projekt: Teileerkennung mit Kamera

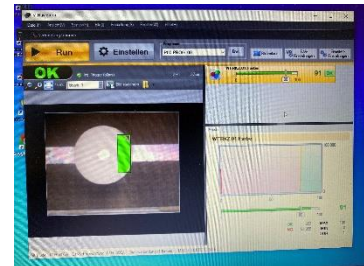
Projektmitglieder:

- Patrick Koch Meusburger GmbH
- Sidney Haller Julius Blum GmbH
- Verona Schwörer Julius Blum GmbH
- Matthias Ströhle Julius Blum GmbH



Projektbeschreibung/Aufgabenstellung:

Aus einem Magazin werden zylindrische Prüfteile mit einer Mittelbohrung auf ein Förderband geschoben. Von dort werden die Teile bis zu einer bestimmten Position weitertransportiert, wo diese von einer Kamera erfasst werden. Diese Kamera erkennt, ob es sich anhand der Qualität der Bohrung um ein Gut- oder Schlechteil handelt. Auf Basis des Kamerabildes wird das Teil entweder als Schlechteil ausgeschoben oder an eine Weiterverarbeitungsposition transportiert. Von dieser Position aus kann das Gutteil von einem Roboter aufgegriffen und weiterverarbeitet werden.



Technische Daten:

Abmessungen: 300 x 100 x 3mm (nur Magazin)
Gewicht: ungefähr 2kg
Verwendete Materialien: Stahl, Aluminium
Funktionsweise: Siemens Steuerung, Pneumatik,

