

## Task 3 – Teilaufgabe B:

TEAM: \_\_\_\_\_

Ändern des Roboterprogramms und teachen der Roboterpositionen.  
Gewichtung (von Gesamtpunkten) 10/100  
max. Arbeitszeit 60 min + 15 min Abnahme

### Szenario

Der Automatisierungsgrad der Kundenanlage wurde durch die Implementierung der Station Roboter zur Station Sortieren erhöht.

Zusätzlich soll, durch eine Programmänderung der Station Roboter, die Anlagenverfügbarkeit erhöht werden.

### Aufgabe

Ändern Sie laut Dokumentation das Roboterprogramm "Task2\_TeamX" der Station Roboter.

Teachen Sie die notwendigen Positionen und speichern Sie das Programm und die Positionsdaten am Controller des Roboters unter den Namen "Task3\_TeamX" ab.

Die Verstellung der Home-Position des Roboters ist nicht erlaubt.

Stellen sie den Override auf 30% der max. Geschwindigkeit des Roboters ein.

### Ihre Aufgabe ist abgeschlossen, wenn:

1. der korrekte Ablauf des Programms mit Werkstücken auf beiden Stationen sichergestellt ist,
2. die Endabnahme durch den Kunden (Jury) erfolgt ist,
3. oder die maximale Zeit erreicht ist.

## Vorgaben Roboterprogramm

### Grundstellung der Station Roboter

- Roboter steht in Position Home-Position
- Unterdrucksauger ist ausgeschaltet

### Startvoraussetzungen für den automatischen Ablauf

- Kein Werkstück am Werkstückentnahmeplatz
- Alle Magazine sind leer

### Automatischer Ablauf bei “Werkstück liegt lagerichtig“:

1. Erreicht ein Werkstück den Werkstückentnahmeplatz (Sensor Werkstück vorhanden = **TRUE** und Sensor Werkstück lagerichtig = **TRUE**), bewegt sich der Roboter zum Werkstückentnahmeplatz und nimmt das Werkstück auf.
2. Das aufgenommene Werkstück wird im Magazin 2 abgelegt.
3. Danach verfährt der Roboter in die Grundstellung und wartet auf ein neues Werkstück.

### Automatischer Ablauf bei “Werkstück liegt lageverkehrt“:

1. Erreicht ein Werkstück den Werkstückentnahmeplatz (Sensor Werkstück vorhanden = **TRUE** und Sensor Werkstück lagerichtig = **FALSE**), bewegt sich der Roboter zum Werkstückentnahmeplatz und nimmt das Werkstück auf.
2. Das aufgenommene Werkstück wird im Magazin 3 abgelegt.
3. Danach verfährt der Roboter in die Grundstellung und wartet auf ein neues Werkstück.

## Sensorik- Aktorik- Anbindung der Roboterzelle:

### Sensorik- Aktorik- Anbindung Roboterzelle:



#### Digitale Eingänge Roboter:

IN[17] = Sensor - Unterdruck erreicht

IN[18] = Sensor - Werkstück vorhanden

**IN[19] = Sensor – Werkstück lagerichtig**

#### Digitale Ausgänge Roboter:

OUT[17] = Unterdrucksauger - Werkstück ansaugen

OUT[18] = Unterdrucksauger - Werkstück abwerfen

## Magazinanordnung in der Roboterzelle:

