

Protokoll Nr. 5 der Steuerungstechnik:

Neue Aufgabenstellungen erledigen in TIA Portal**Themen**

Besprechen der Protokolle

Die wichtigsten Themen die aus der letzten Einheit mitzunehmen sind

1. Hochladen eines Programms:

- Programm und Hardwarekonfiguration müssen in die CPU geladen werden.
- Nach dem Markieren des Programms erscheint das Fenster „Erweitertes Laden“.
- Die PG/PC-Schnittstelle muss eingestellt werden, um die SPS im Netzwerk zu finden.
- SPS muss im Stoppzustand sein, bevor das Programm übertragen wird.
- Nach dem Laden erscheint das Fenster „Ergebnisse des Ladevorgangs“.

2. Programm überwachen:

- Programmüberwachung ist notwendig und erfolgt über TIA Portal.
- „Bausteine beobachten“ aktiviert den Überwachungsmodus.
- CPU kann über das Bedienpanel gestoppt oder neu gestartet werden.

3. Beobachtungstabelle:

- Zustände der Variablen können mit der Beobachtungstabelle überwacht werden.
- Tabelle zeigt Zustände der Ein- und Ausgänge in Echtzeit.
- Zustände können auch manuell geändert werden.

Beginnen der neuen Aufgabenstellung

Aufgaben

Einführung TIA Portal V15.1 – Erstes Programm erstellen

Aufgabe 2: Bedienfunktionen Das in Aufgabe 1 erstellte Simatic-Projekt soll um die folgenden Bedienfunktionen erweitert werden:

- Ein kurzes Drücken der Starttaste soll das Rührwerk in Betrieb setzen.
- Ein kurzes Drücken der Stoptaste soll das Rührwerk bis zum Drehsensor weiterlaufen lassen und es dort stoppen.
- Während das Rührwerk läuft, soll die Betriebsanzeige leuchten.

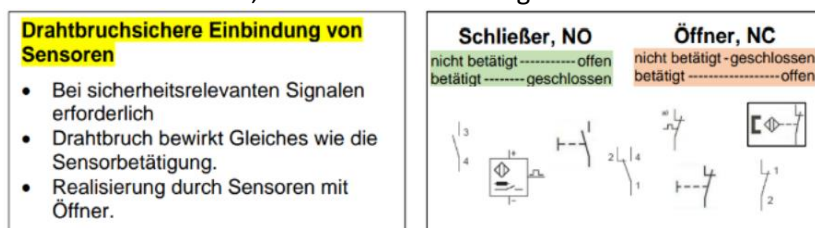


Abbildung 1: zusätzliche Informationen zur Aufgabenstellung

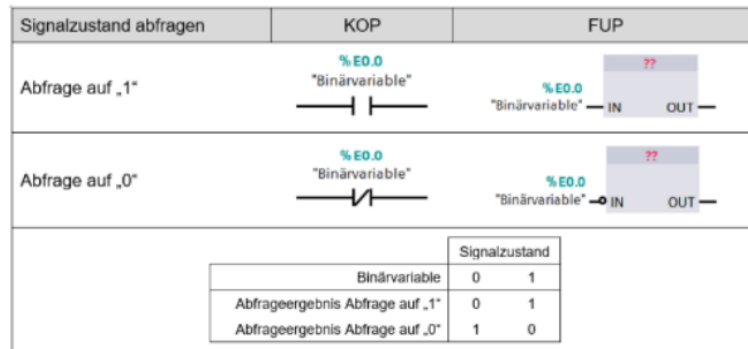


Abbildung 2: Signalabfrage im Programm

Ergebnisse

Anlegen der neuen Variable „Stop“

	Name	Variablen-tabelle	Datentyp	Adresse	Rema...	Erreic...	Schrei...	Sichtb...	Kommentar
1	Start	Standard-Variablen...	Bool	%E0.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Taster, SW, Schließer (NO)
2	Motor	Standard-Variablen...	Bool	%A0.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rührwerk-antrieb, 1=Motor ein
3	Stop	Standard-Variablen...	Bool	%E0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffner, 0=offen
4	Leuchte	Standard-Variablen...	Bool	%A0.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Leuchte, Bedienanzeige
5	Sensor	Standard-Variablen...	Bool	%E0.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dreh-sensor, 1=aktiviert
6	<Hinzufügen>				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Abbildung 3: Variablen im neuen Programm

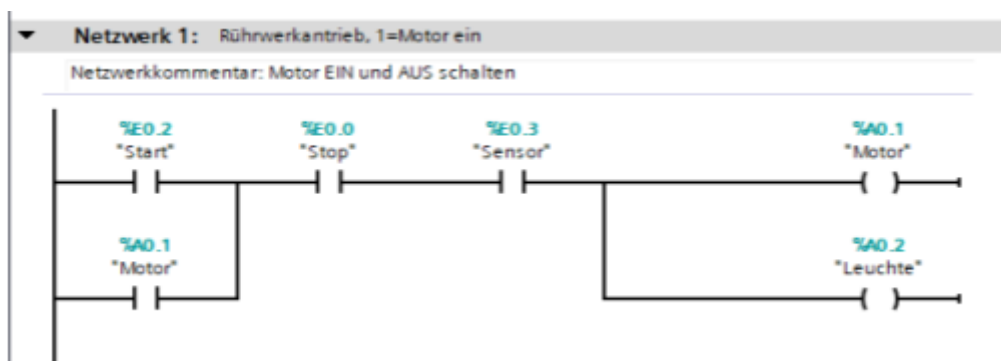


Abbildung 4: Kontaktplan der neuen Aufgabenstellung

Materialien

Maschinen

Speicherprogrammierbare Steuerung

Werkzeuge, Geräte und Software

Werkzeuge

Kugelschreiber

Geräte (Hardware)

PC EliteDesk

Monitor Samsung SyncMaster SA450

Tastatur HP KBAR211

Maus MOFYUO

Software

Microsoft Edge

Word online

Suchmaschine Google

Teams

Tia Portal V15.1

Unterlagen

Microsoft Teams -> Team "WST_4BHME_DER_23/24" -> Kanal "3 Gr. 3" -> Dateien -> Kursmaterialien

Aus diesem Ordner:

Aufgabe SPS Grundbegriffe 20230925.pdf

Einführung in die SPS-Programmierung, Rührwerk 20211105.pdf