

Steuerungstechnik Protokoll 7. Einheit

Themen

- Simulation
 - Geht nur mit bestimmten CPUs (Firmware min 4.0)
 - Wir verwenden 1215 Ac/Dc/Rly
 - IP Adresse muss nicht eingestellt werden
 - Zum Testen bzw. Simulieren eines Programmes am Pc
- Mathematische Bausteine
 - Zum Rechnen mit Variablen
 - Alle mathematischen Funktionen vorhanden
- Beobachtungstabelle
 - Um Variablenwerte eines DB zu ändern und einzusehen

Aufgaben

Mathematische Funktionen testen sich damit vertraut machen

1. Schritt: altes Projekt dearchivieren und neu speichern
2. Schritt: FB erstellen
3. Schritt: Mathematische Funktionen einfügen und damit rechnen
4. Schritt: FB im Main aufrufen
5. Schritt: Programm simulieren
6. Schritt: Beobachtungstabelle erstellen um Variablenwerte zu ändern

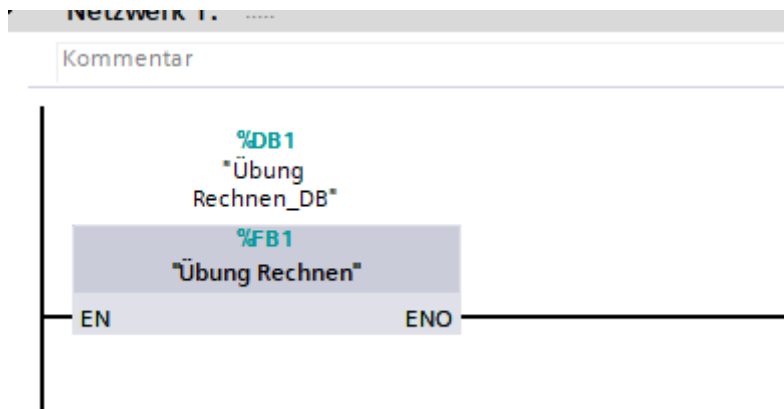
Ergebnisse

The screenshot shows the Siemens STEP 7 LAD editor. At the top is the 'Übung Rechnen' variable declaration table. Below it is a ladder logic network labeled 'Netzwerk 1'.

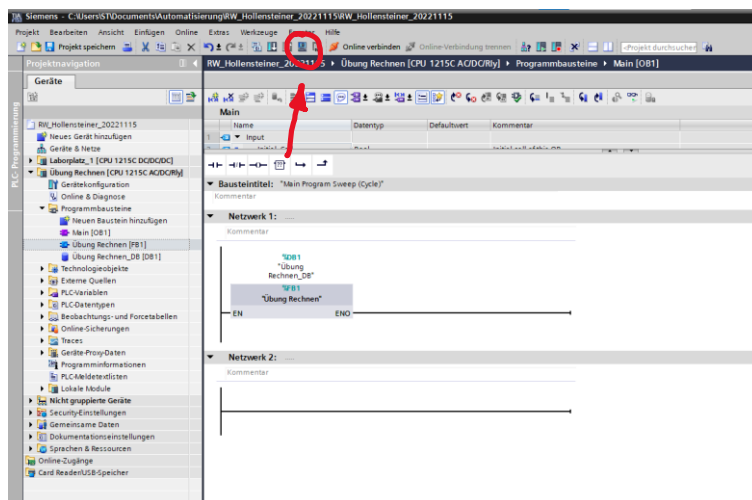
	Name	Datentyp	Defaultwert	Remanenz	Erreichbar a...	Schrei...	Sichtbar i...	Einstellwert	Kommentar
1	Input								
2	<Hinzufügen>								
3	Output								
4	<Hinzufügen>								
5	InOut								
6	<Hinzufügen>								
7	Static								
8	wert1	Real	0.0	Nicht rema...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	wert2	Real	0.0	Nicht rema...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Temp								
11	ErgebnisADD	Real							
12	<Hinzufügen>								

Below the table, the 'Netzwerk 1' section shows a ladder logic network. It contains an 'ADD Auto (Real)' function block. The inputs are labeled '#wert1' connected to 'IN1' and '#wert2' connected to 'IN2'. The output is labeled '#ErgebnisADD' connected to 'OUT'. The network is terminated with a horizontal line.

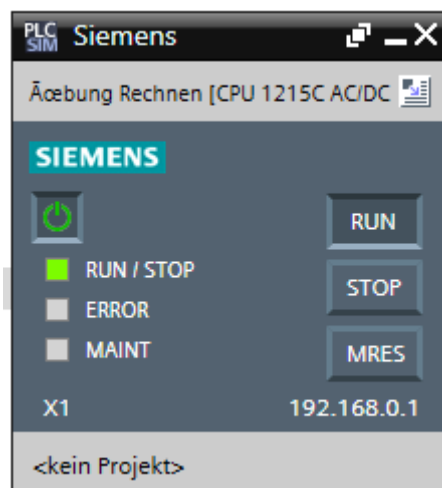
Beispiel einer einfache Addition zweier Werte



FB im Main



Programm simulieren



Simulierte CPU

Werkzeuge, Geräte und Software

Computer; TIA Portal

Unterlagen

Internet; Einführung in die SPS-Programmierung, Rührwerkmodell 20211105.pdf