POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA

Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Katedra Elektrotechniki Przemysłowej i Automatyki

Sterowniki PLC

Symulator sterowników Siemens S7

S7-PLCSIM

(wersja robocza)

Paweł Strączyński

2020

1 Pobieranie i instalacja

Symulator S7-PLCSIM można pobrać ze strony Siemensa. Aby móc korzystać z symulatora należy posiadać również odpowiednią wersję programowania TIA Portal. Wersje TRIAL (21 dniową) TIA Portal V16 oraz symulator S7-PLCSIM V16 można pobrać pod adresem: TIA Portal V16 & S7-PLCSIM V16 Download Po pobraniu oprogramowania TIA Portal



Rysunek 1.1: Pobieranie TIA PORTAL i S7-PLCSIM ze strony Siemensa

uruchamiamy pobrany pliki wykonywalny ((.exe) który wyodrębni pobrane archiwum i uruchomi instalator. Instalacja jest standardowa, na etapie instalacji należy zaakceptować postanowienia licencyjne oraz wskazać katalog instalacji. Analogicznie postępujemy z programem S7-PLCSIM. Podczas dodawania nowego sprzętu w pierwszym tworzonym projekcie należy aktywować licencje TRIAL - rysunek 1.2.

	Controllers Lontrollers HM PC systems	Controllers Controllers Cing CPU CPU CPU 1211C ACIDC/Rly CPU 1211C DCIDC/Rly CPU 1211C DCIDC/Rly CPU 1212C ACIDC/Rly CPU 1212C ACIDC/Rly CPU 1212C DCIDC/DC GES7 212-1AE31-0X80 GES7 212-1AE31-0X80	Device: Article no.: Version: Description: Description: description: description: Activate of they have not already been used. Select						
110 010011 1001110		Im following Trial License Keys may be activated if they have not already been used. Select the Trial License Keys which may be activated. Im following Trial License Keys which may be activated.							
01 10 00	Open device view		Add						

Rysunek 1.2: Aktywacja licencji TRIAL

2 Symulacja pracy sterownika PLC S7-1200

Aby symulować pracę sterownika S7-1200 należy:

1. Utworzyć nowy projekt - zgodnie ze schematem przedstawionym w instrukcji PLC Wprowadzenie

UWAGA: Symulowany sterownik musi posiadać firmware w wersji v4.0 lub wyższej

2. Uruchomić symulację w sposób przedstawiony na rysunku poniżej.



Rysunek 2.1: Uruchamianie symulacji

3. Załadować program do symulatora w sposób analogiczny do wgrywania programu do fizycznego sterownika PLC.



Rysunek 2.2: Ładowanie programu do symulacji

4. Symulator S7-PLCSIM został uruchomiony. Na tym etapie można uruchomić okno edytora projektu symulacji gdzie możliwe jest debugowanie programu m.in. forsowanie wejść.



Rysunek 2.3: Symulator S7-PLCSIM

14 Siemens - C:\Users\pawel\Documents\Simulation\Project5\Pr	oject5													
Project Edit Execute Options Tools Window Help														
🖻 🕒 🔜 Save project 🐰 🖮 🕞 🗙 🧠 🖆 🕐 57-1200 🔤 🔢 🔮 🗰 💵 🔛 🔛 🔛														
Project tree	0.4	SIM												
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·														
	_	-		lame		Address	Display format		Monitor/Modify value	Bits		Consistent modify	9	Com
 Project5 		-	•	"Tag_1":P	1	%I0.0:P	Bool	-	TRUE	7	Image:	FALSE		
F PLC_1 [CPU 1212C DQ/DQ/DC]														
😤 💌 📴 SIM tables														
Add new SIM table														
💕 Browse														
SIM table_1														
UsiM table_2														
Equences														
Event tables														

Rysunek 2.4: Forsowanie wyjść w symulatorze S7-PLCSIM