

Spis treści

Wykaz stosowanych skrótów i oznaczeń	5
1. Wprowadzenie.....	9
2. Współpraca sterowników SIMATIC S7-200, SIMATIC S7-300 (lub VIPA 300S) oraz przekształtnika częstotliwości MM440 z wykorzystaniem sieci AS-i i Profibus DP	13
2.1. Sieć AS-i.....	14
2.1.1. Model warstwowy sieci AS-i	17
2.1.2. Warstwa fizyczna.....	18
2.1.3. Warstwa łącza danych.....	23
2.1.4. Warstwa aplikacji.....	26
2.1.5. Komponenty i zasięg sieci AS-i	44
2.1.6. Bezpieczna sieć AS-i <i>Safety at Work</i>	52
2.2. Konfiguracja sprzętowa oraz oprogramowanie stacji procesowych	57
2.2.1. Stacja procesowa SIMATIC S7-200 z modułami mastera AS-i i slave'a Profibus-DP	58
2.2.1.1. Moduł mastera AS-i.....	58
2.2.1.2. Moduł slave'a Profibus - DP.....	66
2.2.1.3. Moduł do komunikacji Ethernet/Internet	68
2.2.1.4. Program sterownika SIMATIC S7-200_z _ASI	70
Podprogram SBR 8 (<i>wymiana_ASInterface</i>)	125
2.2.2. Przygotowanie Micromastera 440 do pracy w sieci Profibus	127
2.2.2.1. Komunikacja z przekształtnikiem częstotliwości Micromaster 440 w sieci Profibus DP	129
2.2.2.2. Moduł komunikacyjny przekształtnika częstotliwości	133
2.2.3. Konfiguracja sprzętowa stacji SIMATIC S7-300.....	135
2.2.3.1. Konfigurowanie węzłów sieci.....	139
2.2.4. Konfiguracja sprzętowa stacji VIPA 300S	154
2.2.4.1. Oprogramowanie stacji VIPA 300S.....	178
2.3. Literatura	181
3. Wymiana informacji w układzie automatyki z sieciami EGD oraz AS-i.....	183
3.1. Sieć EGD.....	184
3.2. Konfiguracja sprzętowa oraz oprogramowanie stacji procesowych.....	186
3.2.1. Podsystem <i>Sterownik Rx3i</i>	190
3.2.2. Podsystem <i>VersaMax_z _ASI</i>	207
3.2.2.1. Konfigurowanie sprzętowe sieci AS-i.....	218
3.2.2.2. Program sterownika <i>VersaMax_z _ASI</i>	223
3.2.3. Podsystem <i>VersaMax2</i>	241
3.2.4. Podsystem <i>VersaMax_kaseta_I_0</i> [8].....	245
3.3. Konfigurowanie wymiany informacji między węzłami sieci EGD.....	254
3.3.1. Konfiguracja parametrów i zawartości wysyłanych/odbieranych pakietów	254
3.3.1.1. Węzeł <i>Sterownik RX3i</i>	257

3.3.1.2.	Węzeł <i>VersaMax_z_ASI</i>	263
3.3.1.3.	Węzeł <i>VersaMax2</i>	272
3.3.1.4.	Węzeł <i>VersaMax_kaseta_I_0</i>	272
3.3.1.5.	Węzeł <i>QuickPanel_View</i> [14].....	272
3.3.2.	Testowanie i diagnostyka transmisji w sieciach EGD i ASI.....	291
3.4.	Możliwości konfiguracyjne sterowników i kaset I/O.....	301
3.5.	Literatura	307
Wymiana informacji w układzie automatyki z sieciami AS-i, Profibus DP i Industrial Ethernet (komunikacja S7, Profinet)		309
4.1.	Projekt 4.1.....	310
4.1.1.	Wymiana informacji w sieci AS-i i Profibus oraz sterowanie przekształtnikiem częstotliwości Micromaster 440	335
4.1.2.	Sterowanie przekształtnikiem częstotliwości Sinamics G120 w sieci Industrial Ethernet (protokół Profinet) sygnałami z sieci AS-i.....	345
4.1.3.	Wymiana informacji z wykorzystaniem protokołu „Komunikacja S7” w sieci Industrial Ethernet.....	356
4.1.4.	Dołączenie przekształtnika częstotliwości Danfoss FC302 do istniejącej sieci Profibus.....	371
4.1.5.	Sterownik S7-200 jako <i>slave</i> sieci Profibus z masterem S7-1200	375
4.2.	Projekt 4.2.....	378
4.2.1.	Konfiguracja sprzętowa i oprogramowanie stacji S7-1200 (<i>slave</i> Profibus) w TI A Portal V II	380
4.2.2.	Konfiguracja sprzętowa i oprogramowanie stacji S7-315 - 2DP (<i>master</i> Profibus) w STEP 7 V5.5 SP2.....	386
4.3. Projekt 4.3.....		391
4.3.1.	Konfiguracja sprzętowa urządzeń układu	392
4.3.2.	Oprogramowanie stacji <i>MasterPB</i> i <i>SlavePB</i>	402
4.4.	Projekt 4.4.....	413
4.4.1.	Konfigurowanie węzłów sieci	414
4.4.2.	Oprogramowanie sterownika.....	421
4.5.	Literatura.....	428
Zakończenie.....		429