

# Spis treści

Wykaz stosowanych skrótów i oznaczeń .....	5
<b>1. Wprowadzenie.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Współpraca sterowników SIMATIC S7-200, SIMATIC S7-300 (lub VIPA 300S) oraz przekształtnika częstotliwości MM440 z wykorzystaniem sieci AS-i i Profibus DP .....</b>	<b>13</b>
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
<b>3. Wymiana informacji w układzie automatyki z sieciami EGD oraz AS-i.....</b>	<b>183</b>
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_O</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_O</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
<b>4.</b>	<b>Wymiana informacji w układzie automatyki z sieciami AS-i, Profibus DP i Industrial Ethernet (komunikacja S7, Profinet).....</b>	<b>309</b>
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 TIA Portal V11 .....	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
	<b>Zakończenie.....</b>	<b>429</b>