



***MPI - drajwer protokołu MPI sterowników
SIMATIC S7
Podręcznik użytkownika***

Dok. Nr PLP4040
Wersja: 05-10-2005

ASKOM[®] i **asix[™]** to zastrzeżone znaki firmy ASKOM Sp. z o. o., Gliwice. Inne występujące w tekście znaki firmowe bądź towarowe są zastrzeżonymi znakami ich właścicieli.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną lub inną powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

ASKOM Sp. z o. o. nie bierze żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikłe z wykorzystywania zawartych w publikacji treści.

Copyright © 2005, ASKOM Sp. z o. o., Gliwice



ASKOM Sp. z o. o., ul. Józefa Sowińskiego 13, 44-121 Gliwice,
tel. +48 (0) 32 3018100, fax +48 (0) 32 3018101,
<http://www.askom.com.pl>, e-mail: office@askom.com.pl

1. MPI - drajwer protokołu MPI sterowników SIMATIC S7

1.1. Przeznaczenie drajwera

Drajwer MPI jest wykorzystywany do wymiany danych ze sterownikami SIMATIC S7 poprzez interfejs MPI. Transmisja realizowana jest łącznie szeregowymi w standardzie V24 (RS232C), przy wykorzystaniu standardowych portów szeregowych komputera systemu **asix**. Współpraca systemu **asix** ze sterownikami SIMATIC S7 przy wykorzystaniu interfejsu MPI nie wymaga adaptacji programu w sterowniku dla potrzeb wymiany danych.

1.2. Deklaracja kanału transmisji

Pełna pozycja deklarująca kanał transmisyjny działający według protokołu MPI ma następującą postać:

nazwa_logiczna=MPI,port[,PCadres, MPIadres,body,znak,parzystość,stop]

gdzie:

| | |
|-------------------|---|
| <i>MPI</i> | - nazwa drajwera interfejsu MPI sterowników SIMATIC S7, |
| <i>port</i> | - nazwa portu szeregowego, |
| <i>Pcadres</i> | - adres PC, |
| <i>MPIadres</i> | - adres sterownika na szynie MPI, |
| <i>body</i> | - prędkość transmisji w bodach, |
| <i>znak</i> | - liczba bitów w transmitowanym znaku, |
| <i>parzystość</i> | - typ kontroli parzystości, |
| <i>stop</i> | - liczba bitów stopu. |

Parametry *PCadres*, *MPIadres*, *body*, *znak*, *parzystość*, *stop* są parametrami opcjonalnymi. W przypadku ich pominięcia przyjmuje się parametry domyślne:

- prędkość transmisji - 19200 Bd,
- liczba bitów w znaku - 8,
- typ kontroli parzystości - kontrola nieparzystości,
- liczba bitów stopu - 1,
- adres sterownika S7 - 2,
- adres PC - 0.

PRZYKŁAD

Poniżej podane są przykładowe pozycje deklarujące użycie kanału transmisji pracującego według protokołu MPI.

CHAN2=MPI,COM1,0,2,19200,8,odd,1

lub

CHAN2=MPI,COM1

Kanał transmisji o nazwie CHAN2 ma zdefiniowane następujące parametry:

- port COM1,

- długość transmitowanego znaku - 8 bitów,
- kontrola nieparzystości,
- jeden bit stopu.

1.3. Adresacja zmiennej

Poniżej przedstawiona jest składnia adresu symbolicznego używanego dla zmiennych procesowych obsługiwanych przez drajwer MPI:

TYP_ZMIENNEJ indeks_zmiennej

gdzie:

TYP_ZMIENNEJ - łańcuch identyfikujący typ zmiennej w protokole MPI,
indeks_zmiennej - indeks zmiennej w ramach danego typu.

Dozwolone są następujące oznaczenia typów zmiennych procesowych (zakres indeksów zmiennych jest specyficzny dla różnych typów sterowników):

| | |
|-----|---|
| EA | - bajty wyjściowe, |
| EAW | - słowa wyjściowe, |
| EAD | - podwójne słowa wyjściowe, |
| EE | - bajty wejściowe, |
| EEW | - słowa wejściowe, |
| EDI | - słowa 16-bitowe w konwencji INTEL'a, |
| EDD | - podwójne słowa wejściowe, |
| EM | - bajty flag, |
| EMW | - słowa flag, |
| EMD | - podwójne słowa flag, |
| EZ | - słowo licznika, |
| ET | - słowo timera, |
| ED | - słowo w bloku danych, |
| EL | - podwójne słowo w bloku danych, |
| ER | - liczba zmiennoprzecinkowa w bloku danych. |

W przypadku danych znajdujących się w bloku danych, należy po podaniu typu (EL lub ED) podać numer bloku danych zakończony kropką, a następnie numer słowa.

PRZYKŁADY

| | |
|-------|--------------------------------|
| EMW15 | - słowo flag 15 |
| EE0 | - słowo wejściowe 0 |
| EAW8 | - słowo wyjściowe 8 |
| ED5.3 | - słowo DW3 w bloku danych DB5 |

Drajwer MPI jest ładowany automatycznie jako DLL.

1.4. Parametryzacja drajwera

Istnieje możliwość zamieszczenia w sekcji [MPI] następującej pozycji:



DWORD_AS_WORDS=tak/nie

| | |
|------------------|---|
| Znaczenie | - w przypadku zadeklarowania wartości <i>tak</i> , transfer danych 32-bitowych z DB realizowany jest jako przesył dwóch słów 16-bitowych; w przypadku określenia wartości <i>nie</i> – jako przesył podwójnego słowa; |
| Wartość domyślna | - wartość domyślna <i>nie</i> . |

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1. | MPI - DRAJWER PROTOKOŁU MPI STEROWNIKÓW SIMATIC S7..... | 3 |
| 1.1. | PRZEZNACZENIE DRAJWERA | 3 |
| 1.2. | DEKLARACJA KANAŁU TRANSMISJI..... | 3 |
| 1.3. | ADRESACJA ZMIENNEJ | 4 |
| 1.4. | PARAMETRIZACJA DRAJWERA | 5 |