



COMLI - drajwer protokołu COMLI
Podręcznik użytkownika

Dok. Nr PLP4015
Wersja: 04-10-2005

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. COMLI - drajwer protokołu COMLI

1.1. Przenaczenie drajwera

Drajwer COMLI jest przeznaczony do wymiany danych pomiędzy systemem **asix** oraz sterownikami SattConXX i sterownikami ABB obsługującymi protokół COMLI (COMMunication LInk). Wymiana danych odbywa się poprzez łącze szeregowe w standardzie RS-232 lub RS-485.

W obecnej wersji drajwera zaimplementowane zostały następujące funkcje protokołu COMLI:

- Transfer individual I/O bits,
- Transfer I/O bits or a register,
- Request individual I/O bits,
- Request several I/O bits or registers,
- Transfer date and time,
- Acknowledge.

1.2. Deklaracja kanału transmisji

Deklaracja kanału transmisji ma następującą postać:

nazwa_kanału=COMLI, slave_nr, port [, baud] [,parity] [,typ_danych]

gdzie:

<i>COMLI</i>	- nazwa drajwera;
<i>slave_nr</i>	- numer slave'a przypisany sterownikowi;
<i>port</i>	- nazwa portu szeregowego, przez który będzie realizowane połączenie ze sterownikiem;
<i>baud</i>	- opcja: prędkość transmisji; domyślnie 9600;
<i>parity</i>	- opcja: kontrola parzystości; domyślnie ODD;
<i>typ_danych</i>	- opcja: reprezentacja danych ASCII (ASCII) lub binarna (BINARY). Domyślnie przyjmuje się BINARY.

PRZYKŁAD

Poniżej podano przykład deklaracji kanału transmisji KANAL, służącego do komunikacji ze sterownikiem o numerze 3 przez port COM2 w trybie domyślnym, tzn. 9600 Bd, 8 bitów znaku, kontrola parzystości nieparzysta (ODD), reprezentacja danych binarna:

KANAL = COMLI, 3, COM2

1.3. Typy zmiennych procesowych

W drajwerze zdefiniowano następujące typy zmiennych procesowych:

IO	- stany I/O,
RG	- wartości rejestrów,
TM	- zapis daty i czasu do sterownika.

Wartości zmiennych typu IO oraz RG mogą być czytane i zapisywane, natomiast wartości zmiennych typu TM mogą być wyłącznie zapisywane.

1.4. Adres zmiennej procesowej

Adres zmiennej procesowej ma składnię:

<Typ><Index>

gdzie:

Typ - nazwa typu zmiennej,
Index - adres zmiennej w ramach typu zmiennej *Typ*.

Zakresy indeksów są następujące:

typ IO: 0 - 16383,
 typ REG: 0 - 3071,
 typ TM: nie podaje się indeksu.

PRZYKŁADY

Przykłady deklaracji zmiennych procesowych:

JJ_1, stan I/O numer 1, IO1, KANAL,1,1,NIC
 JJ_2, rejestr numer 10, RG10, KANAL,1,1,NIC
 JJ_40, zapis daty i czasu co minutę, TM, KANAL,12,60,NIC_BYTE

1.5. Synchronizacja daty i czasu ze sterownikiem

W drajwerze został wbudowany mechanizm synchronizacji daty i czasu pomiędzy systemem **asix** i sterownikami. Synchronizacja jest aktywowana dla każdego kanału transmisji z osobna przy pomocy pozycji umieszczonych w sekcji ASMEN'a:

SYNCHRONIZACJA_CZASU = *kanal, zmienna*

gdzie:

kanal - nazwa kanału transmisji służącego do komunikacji z określonym sterownikiem,
zmienna - nazwa zmiennej ASMEN'a należącej do kanału *kanal*, służącej do synchronizacji daty i czasu.

Synchronizacja daty i czasu polega na cyklicznym zapisie do sterownika ramki zawierającej aktualną datę i czas **asix**'a. Ramka jest zapisywana przy użyciu wbudowanej funkcji zapisu daty i czasu protokołu COMLI, zgodnie z częstością przypisaną *zmiennej*. Typem zmiennej musi być typ **TM** (obsługa daty i czasu); liczba elementów przypisana *zmiennej* musi mieć rozmiar 12 (rozmiar ramki daty i czasu). Jako funkcji przeliczającej należy użyć NIC_BYTE.

PRZYKŁAD

Poniżej podano przykład definicji synchronizacji czasu co 1 minutę dla kanału KANAL przy użyciu zmiennej SYNCHRO:

```
[ASMEN]
DANE= COMLI.DAT
KANAL = COMLI, 2, COM1
SYNCHRONIZACJA_CZASU = KANAL, SYNCHRO
```

Deklaracja zmiennej SYNCHRO znajduje się w pliku *COMLI.DAT* i ma następującą postać:

SYNCHRO, synchronizacja daty i czasu, TM, KANAL, 12, 60, NIC_BYTE

1.6. Parametryzacja drajwera

Parametryzacja drajwera odbywa się przy użyciu osobnej sekcji o nazwie [COMLI]. Przy użyciu tej sekcji można deklarować:

- timeout oczekiwania na odpowiedź ze sterownika,
- plik logu oraz jego rozmiar,
- log telegramów,
- liczbę powtórzeń.



TIMEOUT_ODBIORU=slave_nr, liczba

Znaczenie - dla każdego slave'a można określić maksymalny czas, jaki może upłynąć pomiędzy wysłaniem zapytania i otrzymaniem odpowiedzi (tzw. timeout odbioru).

Wartość domyślna - domyślnie pozycja przyjmuje wartość 2000.

Parametry:

slave_nr - numer slave'a nadany sterownikowi,
liczba - wartość timeout'u wyrażona w milisekundach.



PLIK_LOGU=nazwa_pliku

Znaczenie - pozwala na zdefiniowanie pliku, do którego będą zapisywane wszystkie komunikaty diagnostyczne drajwera oraz informacje o zawartości telegramów wysłanych/odebranych przez drajwer. Jeśli pozycja PLIK_LOGU nie definiuje pełnej ścieżki, to plik logu zostanie utworzony w bieżącej kartotece. Plik logu powinien być wykorzystywany jedynie w fazie uruchamiania systemu **asix**.

Wartość domyślna - domyślnie nie tworzy się pliku logu.

Parametry:

nazwa_pliku - nazwa pliku logu.



ROZMIAR_PLIKU_LOGU=liczba

Znaczenie - określić rozmiar pliku logu w MB.

Wartość domyślna - pozycja przyjmuje, że plik logu ma rozmiar 1 MB.

Parametry:

liczba - rozmiar pliku logu w MB.

**LOG_TELEGRAMOW =TAK/NIE**

- Znaczenie - pozwala na zapisywanie do pliku logu (zadeklarowanego przy użyciu pozycji PLIK_LOGU) zawartości telegramów wysyłanych/odbieranych przez drajwer. Zapis zawartości telegramów do pliku logu powinien być wykorzystywany jedynie w fazie uruchamiania systemu **asix**.
- Wartość domyślna - drajwer nie wpisuje do pliku logu treści telegramów.

**LICZBA_POWTORZEN =liczba**

- Znaczenie - pozwala określić max. liczbę prób wykonania polecenia w przypadku błędów transmisji.
- Wartość domyślna - domyślnie wykonywane są max. trzy powtórzenia.
- Parametry:
liczba - liczba powtórzeń.

1.	COMLI - DRAJWER PROTOKOŁU COMLI.....	3
1.1.	PRZENACZENIE DRAJWERA	3
1.2.	DEKLARACJA KANAŁU TRANSMISJI.....	3
1.3.	TYPY ZMIENNYCH PROCESOWYCH.....	3
1.4.	ADRES ZMIENNEJ PROCESOWEJ.....	4
1.5.	SYNCHRONIZACJA DATY I CZASU ZE STEROWNIKIEM.....	4
1.6.	PARAMETRYZACJA DRAJWERA	5