



***DMS500 - drajwer protokołu analizatorów  
DURAG DMS 500  
Podręcznik użytkownika***

Dok. Nr PLP4021  
Wersja: 04-10-2005

**ASKOM<sup>®</sup>** i **asix<sup>™</sup>** 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](mailto:office@askom.com.pl)

# 1. DMS500 - drajwer protokołu analizatorów DURAG DMS 500

---

## 1.1. Przeznaczenie drajwera

Drajwer DMS500 jest wykorzystywany do wymiany danych pomiędzy komputerami emisji DMS500 i systemem asix przy wykorzystaniu łączy szeregowych. Drajwer obsługuje urządzenia z zaimplementowanym oprogramowaniem firmowym w wersjach DMS500 v. 1.23, 1.55, 1.59.

## 1.2. Deklaracja kanału transmisji

Pełna składnia pozycji deklarującej kanał transmisyjny działający według protokołu DMS500 jest podana poniżej:

*nazwa\_logiczna=DMS500,COMn*

gdzie:

COMn - numer portu szeregowego, do którego podłączony jest komputer emisji DURAG.

Drajwer DMS500 jest ładowany automatycznie jako DLL.

## 1.3. Adresacja zmiennych procesowych

Definicja zmiennej procesowej opiera się na opisie protokołu DMS500: "Beschreibung der Kommunikation D-EVA mit DMS500".

Składnia adresu symbolicznego ma następującą postać:

*typ.podtyp [K|M] [idx] [.Mxx|.podpole] [.kanal]*

gdzie:

*typ* - określa typ informacji:  
43 - wartości chwilowe,  
44 - całki,  
45 - parametry,  
46 - klasyfikacja wejść analogowych - rezultaty aktualne,  
47 - klasyfikacja wejść analogowych - rezultaty roczne,  
48 - klasyfikacja wejść analogowych - rezultaty dzienne,  
56 - klasyfikacja wejść cyfrowych - rezultaty aktualne,  
57 - klasyfikacja wejść cyfrowych - rezultaty roczne,  
58 - klasyfikacja wejść cyfrowych - rezultaty dzienne;  
*podtyp* - numer żądanej informacji; np. 13 dla wartości chwilowych określa aktualne natężenie prądu w danym kanale;  
*K,M* - koncentracja/przepływ (tylko wtedy, gdy podtyp zawiera dane dla obu tych kategorii);  
*idx* - indeks - tylko dla zmiennych indeksowanych; np. klasyfikacja. Indeks jest liczbą większą lub równą 1;

<i>Mxx</i>	- maska bitowa; <i>xx</i> jest liczbą w kodzie szesnastkowym; na danej otrzymanej z komputera DMS wykonywana jest operacja AND z liczbą <i>xx</i> ;
<i>Podpole</i>	- nazwa podpole; dla wartości czasu zdefiniowane są następujące podpole: SEK,MIN,GODZ,DZIEN,MIES,ROK;
<i>Kanał</i>	- numer kanału; numer kanału można podawać tylko dla wartości związanych z kanałem; w przypadku danych ogólnych należy go pominąć.

#### PRZYKŁADY

43.14.1	- aktualna wartość chwilowa prądu dla kanału analogowego 1
43.1.DZIEN	- aktualny czas komputera DMS - numer dnia miesiąca
43.17K.1	- aktualna koncentracja dla kanału 1
46.4K[5].1	- aktualna wartość klasy 5 (koncentracja) dla kanału 1

### 1.4. Zmienna specjalna RAPORT

Zmienna specjalna **RAPORT** jest pseudozmienną typu słowo 16-bitowe. Zapisanie w niej określonej wartości powoduje odczytanie z komputera DMS odpowiedniego raportu określonego tą wartością.

Raport zostanie wysłany do miejsca określonego w pozycji **RAPORT**.

### 1.5. Dostęp do danych historycznych

Drajwer DMS500 umożliwia modułowi archiwizującemu ASPAD dostęp do następujących danych historycznych:

44 . 9K	- numer klasy dla koncentracji,
44 . 9M	- numer klasy dla przepływu,
44 . 16K	- wartość koncentracji,
44 . 16M	- wartość przepływu.

### 1.6. Czas danych

Dane są przekazywane do systemu **asix** wraz z czasem ich pozyskania. W przypadku typu 45, dla którego pakiet danych **nie** zawiera aktualnego czasu (pole nr 1 lub 10 dla typów 56,57,58), czas ustalany jest na podstawie poprzednio odebranego pakietu z czasem oraz czasu jego odczytu.

**UWAGA** Pakiety danych nie zawierają czasu dla typu 45.

### 1.7. Dane niepoprawne

Dla danych 43.14 i 43.15, komputer DMS przesyła dane statusowe (43.13). Jeżeli jakkolwiek bit (zdefiniowany w opisie protokołu) będzie ustawiony, to taka dana traktowana jest jako niepoprawna.

## 1.8. Parametryzacja drajwera DMS500

Każdy zdefiniowany kanał logiczny ma swoją sekcję, której nazwa musi być taka sama, jak nazwa kanału logicznego. Także port COMn, używany przez dany kanał logiczny, może mieć swoją sekcję o nazwie [DMS500:n]. Wartości zdefiniowane w takiej sekcji stają się wartościami domyślnymi dla poszczególnych komputerów DMS. Wartości domyślne dla poszczególnych łączy szeregowych pobierane są z sekcji o nazwie [DMS500]. Parametry transmisji po łączy szeregowym nie mogą znajdować się w sekcjach dotyczących poszczególnych komputerów DMS.



***Nazwa=nazwa\_komputera***

Znaczenie - służy do deklarowania 8-mio znakowej nazwy komputera DMS. Nazwa uzupełniana jest spacjami do długości 8 znaków.  
Wartość domyślna - domyślnie przyjmowana jest nazwa kanału logicznego.



***baud=liczba***

Znaczenie - służy do deklarowania prędkości transmisji. Pozycja może być używana zamiennie z pozycjami: ***bod***, ***szybkosc***, ***bps***.  
Wartość domyślna - domyślnie przyjmowana jest prędkość transmisji 9600 Bd.  
Parametr:  
*liczba* - prędkość transmisji w bodach.



***parity=typ\_kontroli***

Znaczenie - służy do deklarowania sposobu kontroli parzystości. Pozycja może być używana zamiennie z pozycją: ***parzystosc***.  
Wartość domyślna - domyślnie przyjmowana jest kontrola parzystości parzystą.  
Parametr:  
*typ\_kontroli* - identyfikator sposobu kontroli parzystości:  
n - brak bitu parzystości,  
o - kontrola parzystości nieparzystą,  
e - kontrola parzystości parzystą,  
m - mark,  
s - space.



***stop=liczba***

Znaczenie - służy do deklarowania liczby bitów stopu. Pozycja może być używana zamiennie z pozycją: ***bity\_stopu***.  
Wartość domyślna - domyślnie przyjmuje się 1 bit stopu.  
Parametr:  
*liczba* - liczba bitów stopu: 1 lub 2



***slovo=liczba***

Znaczenie - służy do deklarowania liczby bitów w transmitowanym znaku. Pozycja może być używana zamiennie z pozycją: ***dlugosc\_slova***, ***word***.

Wartość domyślna - domyślnie przyjmuje się, że transmitowany znak ma 8 bitów.

Parametr:

*liczba* - liczba bitów w znaku (od 5 do 8).



***timeout=liczba***

Znaczenie - służy do deklarowania czasu oczekiwania na odpowiedź z komputera DMS (w sekundach).

Wartość domyślna - domyślnie przyjmuje się 10 sekund.

Parametr:

*liczba* - czas oczekiwania na odpowiedź w sekundach.



***Auto\_sync=liczba***

Znaczenie - służy do deklarowania automatycznej synchronizacji zegara komputera systemu **asix** z zegarem komputera DMS. Wartość parametru określa maksymalną rozbieżność czasów (w sekundach), po przekroczeniu której następuje synchronizacja. Czas z komputera DMS jest otrzymywany tylko w trakcie odczytu innych danych.

Wartość domyślna - domyślnie czas nie jest synchronizowany.

Parametr:

*liczba* - 0 (brak synchronizacji) lub maksymalna rozbieżność czasów, (w sekundach), po której następuje synchronizacja.



***Czas\_Buf\_Hist=liczba***

Znaczenie - służy do deklarowania czasu, po upływie którego będą usuwane buforory zawierające dane historyczne odczytane na potrzeby modułu archiwizującego ASPAD. Czas podaje się w minutach.

Wartość domyślna - domyślnie buforory historyczne są usuwane po upływie 30 minut.

Parametr:

*liczba* - czas (w minutach), po którym następuje synchronizacja.



***Maks\_Ilosc\_Buf\_Hist=liczba***

Znaczenie - służy do deklarowania maksymalnej ilości buforów, zawierających dane historyczne odczytane na potrzeby modułu archiwizującego. Jeden bufor zawiera dane historyczne dla jednego kanału. Jest on utrzymywany w pamięci przez okres określony w pozycji ***Czas\_Buf\_Hist***. Jeden bufor zajmuje 30 bajtów pamięci. Jeżeli dane archiwalne są pamiętane przez komputer DMS co 30 minut, to na jedną dobę potrzebne jest 48 buforów.

Wartość domyślna - domyślnie używa się 50000 buforów.

Parametr:

*liczba* - maksymalna liczba buforów dla danych historycznych

**Roznica\_Czasu=liczba**

Znaczenie	- służy do deklarowania różnicy czasu w sekundach pomiędzy wskazaniami zegara komputera systemu <b>asix</b> i zegara komputera DMS. Nawet jeśli czas wyświetlany na wyświetlaczu komputera DMS jest taki sam, jak czas komputera <b>asix</b> , to czas otrzymywany łączem szeregowym, jako ilość sekund od dnia 01.01.1970 r. może różnić się od faktycznego czasu komputera DMS.
Wartość domyślna	- domyślnie przyjmuje się 3600 sekund.
Parametr: <i>liczba</i>	- różnica czasu w sekundach

**RAPORT=nazwa**

Znaczenie	- pozwala zadeklarować miejsce, do którego zostanie przesłany raport odczytany z komputera DMS poprzez odpowiednie wystawienie pseudozmiennej RAPORT. Jako miejsce docelowe raportu można podać: <ul style="list-style-type: none"><li>• nazwę drukarki,</li><li>• nazwę pliku dyskowego.</li></ul>
Wartość domyślna	- domyślnie raport przesłany z komputera DMS wysyłany jest na drukarkę (LPT1).
Parametr: <i>nazwa</i>	- nazwa drukarki lub nazwa pliku dyskowego.

**Maksymalna\_historia=liczba**

Znaczenie	- pozwala zadeklarować okres czasu liczony od bieżącej chwili wstecz, dla którego będą odczytywane dane historyczne znajdujące się w pamięci komputera DMS.
Wartość domyślna	- domyślnie przyjmuje się okres 35 dni.
Parametr: <i>liczba</i>	- okres czasu w dniach.

**PRZYKŁADY**

## Przykład 1

W przykładzie zdefiniowano komputer DMS o nazwie SIERSZA, podłączony do portu COM2. Jeśli różnica pomiędzy czasem komputera systemu **asix** i czasem komputera DMS przekroczy 50 sekund, to nastąpi synchronizacja zegarów.

```
[ASMEN]
.....
SIERSZA=DMS500,COM2
....

[SIERSZA]
Auto_Sync=50
```

## Przykład 2

W przykładzie zdefiniowano komputery DMS o nazwach:

SIERSZA1,  
SIERSZA2,  
SIERSZA3,  
SIERSZA4,  
SIERSZA5,  
SIERSZA6.

Do portu COM2 komputera systemu **asix** podłączone są komputery DMS o nazwach:

SIERSZA1,  
SIERSZA2,  
SIERSZA3.

Do portu COM3 komputera systemu **asix** podłączone są komputery DMS o nazwach:

SIERSZA4,  
SIERSZA5.

Komputer DMS SIERSZA6 podłączony jest do portu COM4.

Porty COM2 i COM4 będą pracować z szybkością 19200 baud. Port COM3 będzie pracować z szybkością 9600 baud.

Zegary wszystkich komputerów DMS (z wyjątkiem SIERSZA6) będą synchronizowane z zegarem komputera systemu **asix**, gdy różnica czasu przekroczy 60 sekund. Zegar komputera DMS SIERSZA6 nie będzie synchronizowany.

Raporty odczytywane za pomocą pseudozmiennej RAPORT będą drukowane na drukarce LPT1:. Wyjątkiem jest komputer DMS SIERSZA6, którego raporty będą zapamiętywane w pliku C:\RAP\SIERSZA6.RAP.

```
[ASMEN].....SIERSZA1=DMS500,COM2SIERSZA2=DMS500,COM2
SIERSZA3=DMS500,COM2
SIERSZA4=DMS500,COM3
SIERSZA5=DMS500,COM3
SIERSZA6=DMS500,COM4
....
[DMS500];Wartości domyślne dla wszystkich komputerów
DMSszybkosc=19200Auto_Sync=60 [DMS500:3];Wartości domyślne dla
komputerów DMS podłączonych do portu COM3
szybkosc=9600

[SIERSZA6]
Auto_Sync=0
RAPORT=C:\RAP\SIERSZA6.RAP
```



---

<b>1.</b>	<b>DMS500 - DRAJWER PROTOKOŁU ANALIZATORÓW DURAG DMS 500.....</b>	<b>3</b>
1.1.	PRZEZNACZENIE DRAJWERA .....	3
1.2.	DEKLARACJA KANAŁU TRANSMISJI.....	3
1.3.	ADRESACJA ZMIENNYCH PROCESOWYCH.....	3
1.4.	ZMIENNA SPECJALNA RAPORT .....	4
1.5.	DOSTĘP DO DANYCH HISTORYCZNYCH .....	4
1.6.	CZAS DANYCH .....	4
1.7.	DANE NIEPOPRAWNE .....	4
1.8.	PARAMETRIZACJA DRAJWERA DMS500.....	5