



***DMS285 - drajwer protokołu analizatorów
DURAG DMS 285
Podręcznik użytkownika***

Dok. Nr PLP4020
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. DMS285 - drajwer protokołu analizatorów DURAG DMS 285

1.1. Przeznaczenie drajwera

Drajwer DMS285 służy do ustanowienia komunikacji pomiędzy komputerem **asix**'owym, a komputerem monitorowania emisji DURAG D-MS285. Drajwer współpracuje z urządzeniami realizującymi protokół w wersji 1.22.

1.2. Definiowanie kanału logicznego

Kanał logiczny to połączenie logiczne komputera i stacji DMS285. Kanał logiczny definiuje się umieszczając odpowiedni zapis w sekcji [ASMEN].

Definicja kanału logicznego transmisji danych ma postać:

nazwa_logiczna=DMS285,COMn

gdzie

COMn - numer portu szeregowego, do którego podłączona jest sieć sterowników DMS285.

Każdy zdefiniowany kanał może mieć swoją sekcję, której nazwa jest nazwą logiczną kanału. Także dany port COMn może mieć swoją sekcję o nazwie [DMS285:n]. Wartości zdefiniowane w takiej sekcji stają się wartościami domyślnymi dla poszczególnych stacji. Wartości domyślne dla poszczególnych łączy szeregowych pobierane są z sekcji o nazwie [DMS285]. Parametry transmisji po łączy szeregowym nie mogą znajdować się w sekcjach dotyczących poszczególnych stacji, tj. mogą wystąpić jedynie w sekcjach [DMS285] i [DMS285:n].

1.3. Parametryzacja drajwera



Nazwa=nazwa_stacji

Znaczenie - pozwala na zdefiniowanie nazwy stacji DMS285.
Wartość domyślna - domyślnie jako nazwa stacji przyjmowana jest nazwa kanału logicznego.
Parametr:
nazwa_stacji - nazwa uzupełniana jest spacjami do 8 znaków.

***szybkosc=liczba***

lub

baud=liczba

lub

bps=liczba

Znaczenie - pozwala na określenie szybkości transmisji.
Wartość domyślna - 9600 Bd.
Parametr:
liczba - wartość określająca szybkość transmisji w Bd.

***parzystosc=parametr_parzystosci***

Znaczenie - pozwala na określenie parzystości.
Wartość domyślna - e.
Parametr:

Parametr_parzystosci - dopuszczalne wartości:
n - brak bitu parzystości,
o - kontrola parzystości nieparzysta,
e - kontrola parzystości parzysta,
m - mark,
e - space.

***bity_stopu=liczba***

lub

stop=liczba

Znaczenie - pozwala na określenie ilości bitów stop.
Wartość domyślna - 1.
Parametr:
liczba - dopuszczalne wartości to 1 i 2.

***dlugosc_slowa=liczba***

lub

slowo=liczba

Znaczenie - pozwala na określenie długości słowa.
Wartość domyślna - 8.
Parametr:
liczba - dopuszczalne wartości mieszczą się w przedziale od 5 do 8.

***timeout=liczba***

lub

time-out=liczba

lub

time_out=liczba

Znaczenie - pozwala na określenie czasu oczekiwania na odpowiedź DMS285A'a.

Wartość domyślna - 10.

Parametr:

liczba - wartość czasu wyrażana w sekundach.

***Klasy_Niewaznosci=klasa1,klasa2,...,klasaN***

Znaczenie - pozycja określa numery klas, które powodują nieważność danych 44.5K.n i 44.5M.n. Numer klasy pobierany jest ze zmiennej 44.1.n (Klassenangabe der Konz.).

Wartość domyślna - brak (-) – wartość klasy nie ma wpływu na ważność odczytanej danej.

Parametr:

klasa1,klasa2,...,klasaN - numery klas.

***Statusy_Niewaznosci=status1,status2,...,statusN***

Znaczenie - parametr określa wartości zmiennej 43.3.n (Zustans des Kanals), dla których wartości zmiennych 43.7K.n, 43.7M.n, 43.9K.n, 43.9M.n, 43.10K.n, i 43.10M.n uznaje się za nieważne.

Wartość domyślna - brak (-) - wartość zmiennej 43.3.n nie ma wpływu na ważność odczytanej danej.

Parametr:

status1,status2,...,statusN - wartości zmiennej 43.3.n (Zustans des Kanals).

***Klasy_Niewaznosci2=klasa1,klasa2,...,klasaN***

Znaczenie - parametr określa numery klas, nieważność danych 44.5K.n i 44.5M.n przy obliczaniu średnich 48-godzinnych. Numer klasy pobierany jest ze zmiennej 44.1.n (Klassenangabe der Konz.).

Wartość domyślna - brak (-) - wartość klasy nie ma wpływu na ważność odczytanej danej.

Parametr:

klasa1,klasa2,...,klasaN - numer klasy.

***Minimalna_ilość_pomiarów=liczba***

lub

Minimalne_pomiary=liczba

Znaczenie	- parametr pozwala określić minimalną ilość pomiarów wymaganą do obliczenia średniej 48-godzinnej.
Wartość domyślna	- brak.
Parametr:	
<i>liczba</i>	- określa ilość pomiarów.

***Typ_Archiwum=parametr_archiwum***

Znaczenie	- pozwala określić rodzaj archiwum; parametr usunięty w wersji 1.12.
Wartość domyślna	- B.
Parametr:	
<i>Parametr_rchiwum</i>	- symbol typu archiwum.

***Maksymalna_Różnica_Czasu=liczba***

Znaczenie	- określa maksymalną różnicę czasu pomiędzy czasem systemu asix a czasem stacji DMS285, po przekroczeniu której będą wyprowadzane ostrzeżenia do panelu kontrolnego. Czas stacji odczytywany jest tylko podczas odczytu zmiennych typu 43 i 8 50.
Wartość domyślna	- 60.
Parametr:	
<i>liczba</i>	- określa wartość czasu w sekundach.

***Zmienna_44_1_n=nazwa_zmiennej,numer_kanału***

Znaczenie	- pozwala na zadeklarowanie nazwy zmiennej 44.1.n (wraz z typem archiwum), która jest zapamiętywana w archiwum i jednocześnie jest wykorzystywana do obliczania średniej 48-godzinnej 44.105K.n.
Wartość domyślna	- brak.
Parametr:	
<i>nazwa_zmiennej</i>	- określa nazwę zmiennej 44.1.n; <i>n</i> oznacza numer kanału,
<i>numer_kanału</i>	- po nazwie zmiennej należy po przecinku podać numer kanału.

PRZYKŁAD

Zmienna_44_1_3 = K3_H_KLAS_Pyl,M

UWAGA Parametryzując zmienną dla programu ASPAD należy bezwzględnie podać opcję **NIE_PAKUJ !!!**

**Zmienna_44_5K_n= nazwa_zmiennej,numer_kanału**

- Znaczenie - pozwala zadeklarować nazwę zmiennej 44.5K.n (wraz z typem archiwum), która jest zapamiętywana w archiwum i jednocześnie jest wykorzystywana do obliczania średniej 48-godzinnej 44.105K.n.
- Wartość domyślna - brak.
- Parametr:
- nazwa_zmiennej* - określa nazwę zmiennej 44.5K.n; *n* oznacza numer kanału,
 - numer_kanału* - po nazwie zmiennej należy po przecinku podać typ archiwum.

PRZYKŁAD

Zmienna_44_5K_3 = K3_H_KONC_Pyl,M

UWAGA Parametryzując zmienną dla programu ASPAD należy bezwzględnie podać opcję NIE_PAKUJ !!!

**Auto_sync=liczba**

lub

Autosync=liczba

- Znaczenie - określa maksymalną różnicę czasu pomiędzy czasem systemu **asix**, a czasem stacji DMS285, po przekroczeniu której drajwer ustawi czas stacji na czas systemu **asix**. Synchronizacja czasu następuje tylko w czasie odczytu zmiennych ze stacji. Wartość minimalna tego parametru wynosi 10 sekund. Jeśli podano wartość mniejszą ale różną od zera, to zostanie przyjęte 10 sekund.
- Wartość domyślna - brak synchronizacji czasu.
- Parametr:
- liczba* - określa wartość czasu w sekundach.

**Max_auto_sync=liczba**

lub

MaxAutoSync=liczba

- Znaczenie - określa maksymalną różnicę czasu pomiędzy czasem systemu **asix** a czasem stacji DMS285, po przekroczeniu której drajwer nie będzie synchronizował czasu stacji - nawet jeśli różnica ta przekracza wartość określoną parametrem *AutoSync*.
- Wartość domyślna - 6800.
- Parametr:
- liczba* - określa wartość czasu w sekundach.

**Log=nazwa_pliku**

- Znaczenie - parametr określa nazwę pliku, do którego będą zapisywane dodatkowe informacje diagnostyczne. Parametr można umieścić tylko w sekcjach [DMS285:n] i [DMS285].

Wartość domyślna - brak.



Ogranicznik_czasu=liczba

Znaczenie - określa maksymalną odchyłkę czasu danych w stosunku do bieżącego czasu systemu, której przekroczenie spowoduje uznanie danej za nieważną. Czas danej odczytanej z komputera DURAG musi zawierać się w przedziale czas bieżący +/- odchyłka, aby dana została uznana za ważną. Jeśli parametr ma wartość 0, to czas danych nie jest sprawdzany.

Wartość domyślna - 24 godziny.

Parametr:

liczba - określa wartość czasu w godzinach.



Kod_alarmu=numer_alarmu

Znaczenie - parametr określa numer alarmu generowanego przez drajwer w przypadku utraty i odzyskania łączności ze stacją. Wartość -1 (domyślna) powoduje brak generacji alarmów. W sytuacji utraty połączenia, razem z kodem alarmu, przekazywana jest liczba charakteryzująca przyczynę utraty połączenia:

0 - zupełny brak jakiegokolwiek odpowiedzi ze strony stacji;

1 - timeout;

2 - błędy linii (błędy ramki, parzystości, overrun);

3 - błędy sumy kontrolnej;

4 - inne błędy.

Liczba ta określa status zakończenia ostatniej próby nawiązania łączności.

Wartość domyślna - brak.

Parametr:

numer_alarmu - numer alarmu generowanego przez drajwer.



Maksymalna_historia=liczba

Znaczenie - określa okres czasu liczony od bieżącej chwili wstecz, dla którego będą odczytywane dane historyczne znajdujące się w pamięci stacji.

Wartość domyślna - 20.

Parametr:

liczba - określa wartość czasu w dniach.

PRZYKŁADY

Przykłady parametryzacji drajwera.

Przykład 1

[ASMEN]

.....

KOMIN 2=DMS285,COM2

....


```
[DMS285:2]
baud=19200
```

W powyższym przykładzie zdefiniowano stację o nazwie KOMIN 2 podłączoną do portu COM2. Użyta zostanie prędkość transmisji 19200 bitów na sekundę.

Przykład 2

```
[ASMEN]
....
KOMIN 1=DMS285,COM2
KOMIN 2=DMS285,COM2
KOMIN 3=DMS285,COM2
KOMIN 4=DMS285,COM3
KOMIN 5=DMS285,COM3
KOMIN 6=DMS285,COM4
....
```

```
[DMS285]
;Wartości domyślne dla wszystkich stacji
szybkosc=19200
Statusy_Niewaznosci= 1, 6, 14
```

```
[DMS285:3]
;Wartości domyślne dla stacji podłączonych do portu COM3
szybkosc=9600
```

```
[KOMIN 2]
Statusy_Niewaznosci= 5
```

```
[KOMIN 4]
Statusy_Niewaznosci= -
```

W powyższym przykładzie zdefiniowano stacje o nazwach od KOMIN 1 do KOMIN 6. Do portu COM2 podłączone są stacje KOMIN 1, KOMIN 2 i KOMIN 3. Do portu COM3 podłączone są stacje KOMIN 4 i KOMIN 5. Stacja KOMIN 6 podłączona jest do portu COM4. Wszystkie porty szeregowy z wyjątkiem COM3 będą pracować z szybkością 19200 baud. Port COM3 będzie pracował z szybkością 9600 baud. Wszystkie stacje z wyjątkiem stacji KOMIN 2 i KOMIN 4 będą używać statusów nieważności 1, 6 i 14. Stacja KOMIN 2 jako status nieważności wykorzystuje wartość 5. Stacja KOMIN 4 nie wykorzystuje statusów nieważności - podanie parametru „-„ było konieczne aby zmienić wartości domyślne ustalone w sekcji [DMS285].

1.4. Definiowanie zmiennych

Definicja zmiennej opiera się na opisie protokołu DMS285.

Wykaz wszystkich typów zmiennych podano na końcu niniejszego rozdziału.

typ	[K]	[.Mxx]
podtyp	[[idx]]	[.kanał]
	[M]	[.podpole]

gdzie:

- typ* - określa typ informacji np.:
43 - wartości chwilowe,
44 - całki,
17 - parametry;
- podtyp* - numer zadanej informacji, np. 43 dla wartości chwilowych określa aktualne natężenie prądu w danym kanale;
- K,P.* - koncentracja/ przepływ (tylko jeśli podtyp zawiera dane dla obu tych kategorii);
- idx* - indeks - tylko dla zmiennych indeksowanych; np. klasyfikacja; indeks jest liczba ≥ 1 ;
- kanal* - numer kanału; numer kanału można podawać tylko dla wartości związanych z kanałem; w przypadku danych ogólnych należy go pominąć.
- Mxx* - maska bitowa. *xx* jest liczbą w kodzie szesnastkowym; na danej otrzymanej ze stacji wykonywana jest operacja AND z liczbą *xx*;
- podpole* - nazwa podpole; dla danych, które reprezentują czas, zdefiniowane są następujące podpole:

SEK (SEC), MIN, GODZ (HOUR), DZIEN (DAY), MIES (MONTH), ROK (YEAR) - typ DWORD

CZAS (TIME), DATA (DATE), DATA CZAS (DATETIME) - typ TEXT

Do wyświetlenia wartości CZAS,DATA,DATA CZAS można użyć obiektu NAPIS. Jako funkcję przeliczającą należy użyć NIC_TEXT. Długość wyświetlanego łańcucha znaków podawana jest jako licznik elementów.

PRZYKŁAD

Przykład deklaracji zmiennej:

AKT_CZAS, Aktualna data i czas stacji, 43.1.DATA CZAS.1, KANAŁ-DMS285, 20,30, NIC_TEXT

Format daty i czasu:

dd-mm-rrrr gg:mm:ss.

Przykład:

- 43.11.1 - aktualna wartość chwilowa prądu dla kanału analogowego 1
43.1.DZIEN - aktualny czas stacji - numer dnia miesiąca
43.7K.1 - aktualna koncentracja dla kanału 1
43.2[2] - wejścia cyfrowe 16-23

1.5. Czas danych

Dane są przekazywane przez drajwer do systemu asix wraz z czasem ich pozyskania (czas stacji DMS285). W przypadku typów innych niż typ 43, które NIE zawierają aktualnego czasu, czas ustalany jest na podstawie poprzednio odebranego pakietu typu 43 (zmienna

43.1) oraz czasu jego odczytu. Zmiennym 44,1, 44.5K.n i 44.5M.n jest przypisywany czas określony zmienną 44.20. Czas zmiennych pakietu 48 jest zaokrąglany w dół do godziny 00:00. Zmienne pakietu 48 przychodzące o godzinie 00:00 +/- 2 min. są traktowane jako nieważne. Zmienne 44.105M.n i 44.105K.n mają czas zawsze 00:00.

1.6. Dane historyczne

Dla zmiennych 44.5K oraz 44.5M możliwy jest odczyt danych historycznych.

1.7. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285

c - oznacza numer kanału 1..32

n - oznacza numer wielkości (schadstoff) 1..15

Tabela 1. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285.

Nazwa	Opis	Typ
0.1.n	Analog-Eingangstrom	FLOAT
1.1.n	Physikalische Grosse	FLOAT
2.1.n	Momentane Konzentration	FLOAT
3.1.n	Momentaner Massenstrom	FLOAT
4.1.n	Festintegral Konzentration	FLOAT
5.1.n	Festintegral Massenstrom	FLOAT
6.1.n	Integrationszeit	WORD
6.2.n	Messzeit	WORD
6.3.n	Wartungszeit	WORD
6.4.n	Ausser-Betriebs-Zeit	WORD
6.5K.n	Festintegral Konzentration	FLOAT
6.5M.n	Festintegral Massenstrom	FLOAT

Tabela 2. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.).

Nazwa	Opis	Typ
7.1.n	Letzter klassierter Konzentration	FLOAT
8.1.n	Letzter klassierter Massenstrom	FLOAT
9.1.n	Aktueller Tagesmittelwert Konzentration	FLOAT
10.1.n	Aktueller Tagesmittelwert Massenstrom	FLOAT
11.1.n	Letzter klassierter Tagesmittelwert Konzentration	FLOAT
12.1.n	Letzter klassierter Tagesmittelwert Massenstrom	FLOAT
13.1.n	Bisherige Summe der Jahresemission	FLOAT
14.1.n	Vorjahressumme der Emission	FLOAT
15.1.n	Tagesbetriebszeit in min	WORD
16.1.n	Jaresbetriebszeit in min	DWORD
	Parametryzacja stacji	
17.1.n	Parametr (n- numer parametru)	FLOAT
:	Fehlerzustand (x - fehlt)	
18.1.x	Untere Grenze	WORD
18.2.x	obere Grenze	WORD
18.3.x	Tagesmittelwert-uberschreitung	WORD
18.4.x	Ersatzwert	WORD
18.5.x	Allg. fehler	WORD
19.1[x].n	Klasseninhalt Konzentration x - numer klasy	WORD
20.1[x].n	Klasseninhalt Massenstrom x - numer klasy	WORD
21.1[1].n - 21.1[3].n	Aktuelles Mischungsverhältnis	FLOAT
22.1[1].n - 22.1[3].n	Integriertes Mischungsverhältnis	FLOAT
23.1[1] - 23.1[16]	Statussignale	BYTE
38.1.n	Trend der Konzentration	FLOAT
38.2.n	Freilast der Konzentration	FLOAT
39.1.n	Trend der Massenstrome	FLOAT
39.2.n	Freilast der Massenstrome	FLOAT
43.1	Datum/Uhrzeit	WORD
43.2[1] - 43.2.[8]	Digital-Eingänge	BYTE
43.3.n	Zustand des Kanals	BYTE
43.4.n	Momentanes Mischungsverhältnis 1	FLOAT
43.5.n	Momentanes Mischungsverhältnis 2	FLOAT

Tabela 3. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.).

Nazwa	Opis	Typ
43.6.n	Momentanes Mischungsverhältnis 3	FLOAT
43.7K.n	Momentane Konzentration	FLOAT
43.7M.n	Momentaner Massenstrom	FLOAT
43.8K.n	Festintegral Konzentration	FLOAT
43.8M.n	Festintegral Massenstrom	FLOAT
43.9K.n	hochgerechnete Konzentration	FLOAT
43.9M.n	hochgerechnete Massenstrom	FLOAT
43.10.c	Physikalische GroBe	FLOAT
43.11.c	Analog Aingangsstrom	FLOAT
43.12.n	Messzeit	WORD
43.13.n	abgelaufene Integrationszeit	WORD
43.14.n	Tagesbetriebszeit	WORD
43.15.n	Wartungszeit	WORD
43.16.n	Nummer der Klassierung	BYTE
43.17[1] - 43.17[18]	Fehlerzustand	BYTE
43.18K.n	Freilast Konzentration	FLOAT
43.18M.n	Freilast Mass.	FLOAT
43.19K.n,	concentration limit	FLOAT
43.19M.n	flow limit	FLOAT
UWAGA	Status zmiennych 43.7.n, 43.9.n i 43.10.n jest uzależniony od wartości zmiennej 43.3.n (Zustand des Kanals). Jeśli wartość zmiennej 43.3.n przyjmuje jedna z wartości określonych w parametryzacji stacji to zmiennym przypisywany jest status błędu.	
44.1.n,	Klassenangabe der Konzentrationsklassierung	BYTE
44.2.n,	Integr.Mischungsverhältnis 1	FLOAT
44.3.n,	Integr.Mischungsverhältnis 2	FLOAT
44.4.n,	Integr.Mischungsverhältnis 3	FLOAT
44.5K.n,	Letzte klassierte Konzentration	FLOAT
44.5M.n,	Letzter klassierter Massenstrom	FLOAT
44.6K.n,	Akt.Tagesmittelwert Konzentration	FLOAT
44.6M.n,	Akt.Tagesmittelwert Massenstrom	FLOAT
44.7K.n,	Letzter klassierter Tagesmittelwert Konzentration	FLOAT
44.7M.n,	Letzter klassierter Tagesmittelwert Massenstrom	FLOAT
44.8.n	Summe Jahresemmission	FLOAT
44.9.n	Jahresbetriebszeit	DWORD
44.10.c	Integrierte physik. GroBen	FLOAT
44.11[1] - 44.11[4]	Hauptalarm	BYTE
44.12K.n	Klassenbreite Tagesmittelwert Konzentration	FLOAT
44.12M.n	Klassenbreite Tagesmittelwert Massenstrom	FLOAT
44.13K.n	limit_concentration	FLOAT
44.13M.n	limit_mass	FLOAT
44.14K.n	Trendwert Tagesmittel Konz.	FLOAT
44.14M.n	Trendwert Tagesmittel Mass.	FLOAT
44.15[1] - 44.15[8]	Anlagenname"	BYTE
44.16K.n	Monatsmittelwert Konzentration	FLOAT
44.16M.n	Monatsmittelwert Massenstrom	FLOAT
44.17.n	Massenstrom klassiert in Klasse	BYTE
44.18.n	Zustand Integral	BYTE
44.19K.n	Überschreitungsmerker Konz.	BYTE
44.19M.n	Überschreitungsmerker Mass.	BYTE

44.20	Zeitpunkt der klassierung	WORD
44.21[1] - 44.21[4]	Störung integr. Physikalische werte V3.22	BYTE

Tabela 4. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.).

Nazwa	Opis	Typ
44.105K.n,	Letzte klassierte Konzentration - cęrednia 48-godzinnna zniennej 44.5K.n	FLOAT
44.105M.n,	Letzter klassierter Massenstrom - cęrednia 48-godzinnna zmiennej 44.5M.n	FLOAT
UWAGA	Status zmiennych 44.5K.n i 44.5M.n jest uzależniony od wartości zmiennej 44.1.n (Klassenangabe der Konzentrationsklassierung). Jeśli wartość zmiennej 44.1.n przyjmuje jedna z wartości określonych w parametryzacji stacji to zmiennym przypisywany jest status błędu. Zmiennym 44.5K.n i 44.5M.n jest przypisywany czas określony zmienna 44.20.	
45.1.n	Summe vorjahremmission	FLOAT
45.2.n	Klassenbreiten KK	FLOAT
45.3.n	Klassenbreiten KL2K	FLOAT
45.4.n	Klassenbreiten KL3K	FLOAT
45.5.n	Klassenbreiten KM	FLOAT
45.6.n	Klassenbreiten KL2M	FLOAT
45.7.n	Klassenbreiten KL3M	FLOAT
45.8.n	Integrationszeiten	WORD
	Aktueller Stand der Klasseninhalte in Binar	
46.4.n	Dzienny czas pracy [min]	WORD
46.5.n	Roczny czas pracy [min]	DWORD
46.6.n	Czas początkowy	DWORD
46.8[1].n - 48.8[3].n	Czasy przestojów REA	WORD
46.9.n	Wyłączenie sieci - klasa 0	WORD
46.10[1].n - 48.10[21].n	klasa 1-21 (roczne, stęzenie)	WORD
46.11.n	klasa 24 (roczna, stęzenie)	WORD
46.12.n	klasa 25 (roczna, stęzenie)	WORD
46.13.n	klasa 26 (roczna, stęzenie)	WORD
46.14.n	klasa 23 (roczna, stęzenie)	WORD
46.15.n	klasa 35 (roczna, stęzenie)	WORD
46.16[1].n - 48.16[22].n	klasa 1-22 (dzienne, stęzenie)	WORD
46.17.n	klasa 23 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.18.n	klasa 25 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.19.n	klasa 27 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.20.n	klasa 28 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.21.n	klasa 29 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.22.n	klasa 35 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.23.n	klasa 30 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.24.n	klasa 31 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.25.n	klasa 32 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.26.n	klasa 33 (dzienna, stęzenie)	WORD
46.27[1].n - 48.27[21].n	klasa 1-21 (roczna, strumień masy)	WORD
46.28.n	klasa 27 (roczna, strumień masy)	WORD
46.29.n	klasa 28 (roczna, strumień masy)	WORD
46.30.n	klasa 29 (roczna, strumień masy)	WORD
46.31.n	klasa 23 (roczna, strumień masy)	WORD
46.32.n	klasa 34 (roczna, strumień masy)	WORD

Tabela 5. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.).

Nazwa	Opis	Typ
46.33[1].n - 48.33[22].n	klasa 1-22 (dzienne, strumień masy)	WORD
46.34.n	klasa 23 (dzienna, strumień masy)	WORD
46.35.n	klasa 30 (dzienna, strumień masy)	WORD
46.36.n	klasa 31 (dzienna, strumień masy)	WORD
46.37.n	klasa 32 (dzienna, strumień masy)	WORD
46.38.n	klasa 36 (dzienna, strumień masy)	WORD
46.39.n	średnia wartość miesięczna stężenia	FLOAT
46.40.n	średnia wartość miesięczna strumienia masy	FLOAT
46.41.n	roczna emisja	FLOAT
46.42.n	ostatnie średnio-dobowe stężenie	FLOAT
46.43.n	ostatnia średnio-dobowa emisja	FLOAT
	Klasseninhalte beim lt. Tageswechsel in Binar	
47.4.n	Dzienny czas pracy [min]	WORD
47.5.n	Roczny czas pracy [min]	DWORD
47.6.n	Czas początkowy	DWORD
47.8[1].n - 48.8[3].n	Czasy przestojów REA	WORD
47.9.n	Wyłączenie sieci - klasa 0	WORD
47.10[1].n - 48.10[21].n	klasa 1-21 (roczne, stężenie)	WORD
47.11.n	klasa 24 (roczna, stężenie)	WORD
47.12.n	klasa 25 (roczna, stężenie)	WORD
47.13.n	klasa 26 (roczna, stężenie)	WORD
47.14.n	klasa 23 (roczna, stężenie)	WORD
47.15.n	klasa 35 (roczna, stężenie)	WORD
47.16[1].n - 48.16[22].n	klasa 1-22 (dzienne, stężenie)	WORD
47.17.n	klasa 23 (dzienna, stężenie)	WORD
47.18.n	klasa 25 (dzienna, stężenie)	WORD
47.19.n	klasa 27 (dzienna, stężenie)	WORD
47.20.n	klasa 28 (dzienna, stężenie)	WORD
47.21.n	klasa 29 (dzienna, stężenie)	WORD
47.22.n	klasa 35 (dzienna, stężenie)	WORD
47.23.n	klasa 30 (dzienna, stężenie)	WORD
47.24.n	klasa 31 (dzienna, stężenie)	WORD
47.25.n	klasa 32 (dzienna, stężenie)	WORD
47.26.n	klasa 33 (dzienna, stężenie)	WORD
47.27[1].n - 48.27[21].n	klasa 1-21 (roczna, strumień masy)	WORD
47.28.n	klasa 27 (roczna, strumień masy)	WORD
47.29.n	klasa 28 (roczna, strumień masy)	WORD
47.30.n	klasa 29 (roczna, strumień masy)	WORD
47.31.n	klasa 23 (roczna, strumień masy)	WORD
47.32.n	klasa 34 (roczna, strumień masy)	WORD
47.33[1].n - 48.33[22].n	klasa 1-22 (dzienne, strumień masy)	WORD
47.34.n	klasa 23 (dzienna, strumień masy)	WORD
47.35.n	klasa 30 (dzienna, strumień masy)	WORD
47.36.n	klasa 31 (dzienna, strumień masy)	WORD
47.37.n	klasa 32 (dzienna, strumień masy)	WORD
47.38.n	klasa 36 (dzienna, strumień masy)	WORD
47.39.n	średnia wartość miesięczna stężenia	FLOAT
47.40.n	średnia wartość miesięczna strumienia masy	FLOAT
47.41.n	roczna emisja	FLOAT
47.42.n	ostatnie średnio-dobowe stężenie	FLOAT
47.43.n	ostatnia średnio-dobowa emisja	FLOAT

Tabela 6. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.).

Nazwa	Opis	Typ
	Gesamt-Klassinh. b. lt. Tagesw. in Binar	
48.4.n	Dzienny czas pracy [min]	WORD
48.5.n	Roczny czas pracy [min]	DWORD
48.6.n	Czas początkowy	DWORD
48.8[1].n - 48.8[3].n	Czasy przestojów REA	WORD
48.9.n	Wyłączenie sieci - klasa 0	WORD
48.10[1].n - 48.10[21].n	klasa 1-21 (roczne, stężenie)	WORD
48.11.n	klasa 24 (roczna, stężenie)	WORD
48.12.n	klasa 25 (roczna, stężenie)	WORD
48.13.n	klasa 26 (roczna, stężenie)	WORD
48.14.n	klasa 23 (roczna, stężenie)	WORD
48.15.n	klasa 35 (roczna, stężenie)	WORD
48.16[1].n - 48.16[22].n	klasa 1-22 (dzienne, stężenie)	WORD
48.17.n	klasa 23 (dzienna, stężenie)	WORD
48.18.n	klasa 25 (dzienna, stężenie)	WORD
48.19.n	klasa 27 (dzienna, stężenie)	WORD
48.20.n	klasa 28 (dzienna, stężenie)	WORD
48.21.n	klasa 29 (dzienna, stężenie)	WORD
48.22.n	klasa 35 (dzienna, stężenie)	WORD
48.23.n	klasa 30 (dzienna, stężenie)	WORD
48.24.n	klasa 31 (dzienna, stężenie)	WORD
48.25.n	klasa 32 (dzienna, stężenie)	WORD
48.26.n	klasa 33 (dzienna, stężenie)	WORD
48.27[1].n - 48.27[21].n	klasa 1-21 (roczna, strumień masy)	WORD
48.28.n	klasa 27 (roczna, strumień masy)	WORD
48.29.n	klasa 28 (roczna, strumień masy)	WORD
48.30.n	klasa 29 (roczna, strumień masy)	WORD
48.31.n	klasa 23 (roczna, strumień masy)	WORD
48.32.n	klasa 34 (roczna, strumień masy)	WORD
48.33[1].n - 48.33[22].n	klasa 1-22 (dzienne, strumień masy)	WORD
48.34.n	klasa 23 (dzienna, strumień masy)	WORD
48.35.n	klasa 30 (dzienna, strumień masy)	WORD
48.36.n	klasa 31 (dzienna, strumień masy)	WORD
48.37.n	klasa 32 (dzienna, strumień masy)	WORD
48.38.n	klasa 36 (dzienna, strumień masy)	WORD
48.39.n	średnia wartość miesięczna stężenia	FLOAT
48.40.n	średnia wartość miesięczna strumienia masy	FLOAT
48.41.n	roczna emisja	FLOAT
48.42.n	ostatnie średnio-dobowe stężenie	FLOAT
48.43.n	ostatnia średnio-dobowa emisja	FLOAT

2. Spis tabel

<i>Tabela 1. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285.</i>	11
<i>Tabela 2. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.)</i>	12
<i>Tabela 3. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.)</i>	13
<i>Tabela 4. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.)</i>	14
<i>Tabela 5. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.)</i>	15
<i>Tabela 6. Wykaz wszystkich typów zmiennych obsługiwanych przez drajwer DMS285 (c.d.)</i>	16

1.	DMS285 - DRAJWER PROTOKOŁU ANALIZATORÓW DURAG DMS 285.....	3
1.1.	PRZEZNACZENIE DRAJWERA	3
1.2.	DEFINIOWANIE KANAŁU LOGICZNEGO	3
1.3.	PARAMETRIZACJA DRAJWERA	3
1.4.	DEFINIOWANIE ZMIENNYCH.....	9
1.5.	CZAS DANYCH	10
1.6.	DANE HISTORYCZNE	11
1.7.	WYKAZ WSZYSTKICH TYPÓW ZMIENNYCH OBSŁUGIWANYCH PRZEZ DRAJWER DMS285	11
2.	SPIS TABEL.....	17