

## Modem typ DSM

### 1. Opis ogólny

Modemy **DSM** służą do transmisji asynchronicznej z szybkością do 230.4 kbps. Umożliwiają transmisje typu **Full Duplex** na **jednoparowym łączu trwałym** na odległość kilku kilometrów.

Zasięg transmisji zależy od szybkości transmisji oraz jakości łącza. Dostępne są dwie wersje modemów: wykonanie standardowe **DSM-•1** oraz wersja **DSM-•2** o podwyższonym zasięgu.

Modemy serii DSM współpracują wyłącznie z trwałymi liniami komunikacyjnymi tzn. wymagane jest **stałe połączenie galwaniczne**.

Urządzenie skonstruowane jest w postaci niewielkiego pudełka zawierającego z jednej strony przełącznik do konfiguracji urządzenia, złącze DB25F do podłączenia do interfejsu RS232, złącze RJ12 do podłączenia linii oraz złącze

do zasilacza, a z drugiej strony wskaźniki LED informujące o stanie urządzenia i transmisji. Całość zasilana jest oddzielnym zasilaczem stabilizowanym 6V/200mA.

Konfiguracja modemów polega na określeniu za pomocą przełączników szybkości transmisji, struktury znaku i trybu pracy.

Modemy DSM-•1 i DSM-•2 współpracują poprawnie ze sobą, ale w tym układzie zasięg transmisji jest taki jak dla DSM-•1.



### 2. Oznaczenie typu

#### Typ urządzenia

**DSM** - asynchroniczny modem na łącze trwałe

#### Typ obudowy

- 0** - obudowa typu desktop - niewielkie metalowe pudełko
- 5** - modem przystosowany do zamontowania w kasecie 19" (do 16 szt. w jednej), posiadający na aluminiowej, szlifowanej płycie czołowej 2 złącza RJ45, jedno do połączenia z interfejsem RS-232, drugie z linią komunikacyjną.
- 6** - jak „5”, lecz płyta czołowa stalowa, malowana proszkowo na czarno.

#### Wersja wykonania

- 1** - wersja o standardowym zasięgu.
- 2** - wersja o podwyższonym zasięgu.

#### Rodzaj interfejsu

- RS 232
- e** - RS 232 + specjalizowany interfejs do **adaptera ethernetu typu ETM**

**DSM-01e**

### 3. Dane techniczne

Typ transmisji: - Asynchroniczna, Full Duplex  
 Szybkości transmisji: 57.6 115.2 i 230.4 kbps  
 Interfejs szeregowy:- RS 232 (V.24) typu DCE, złącze DB25F

Zakres temperatur pracy: 0 - 40°C

Wymiary: - 122 x 94 x 35 mm

Zasięg transmisji: - zależny od szybkości transmisji i jakości linii transmisyjnej (patrz tabela poniżej)

Dane katalogowe zamieszczone w tabeli są parametrami, określonymi przez producenta układów transmisji dla kabla AWG24 i prędkości transmisji 160 kbps (prędkość stosowana w ISDN).

Rzeczywisty zasięg mierzyliśmy na kablu YTKS 21x2x0,5 polskiej produkcji (typowa skrętka teletechniczna wykonana z drutu miedzianego o średnicy przewodów 0,5 mm - parametry: 80 nF, 180 Ω/km). Podane w tabeli zasięgi transmisji należy traktować jako orientacyjne. Wielkości rzeczywiste mogą być większe lub mniejsze, gdyż są bardzo zależne od jakości linii i poziomu zakłóceń.

Typ modemu	Dane katalogowe układu transmisyjnego dla kabla AWG24	Zmierzony zasięg dla typowej skrętki telefonicznej 2x0,5 mm		
	160 kbps	57,6 kbps	115,2 kbps	230,4 kbps
DSM-01, DSM-51, DSM-61	3 km	2,9 km	2,6 km	1,8 km
DSM-02, DSM-52, DSM-62	4 km	3,4 km	3,3 km	2,4 km

## Panelowe wersje urządzeń typu KA, ASM, HSM, DSM

Informujemy, że opracowaliśmy nowe wersje konwerterów KA i modemów ASM, HSM i DSM. Układ elektroniczny tych urządzeń w zasadzie nie różni się od wcześniej produkowanych. Inna jest natomiast konstrukcja mechaniczna. Są one przystosowane do montowania w kasetach, o wysokości 2U (88 mm). Dostępne są trzy rodzaje kaset:

- otwarta 19", aluminiowa, przeznaczona do montowania w szafkach 19" - mieści 16 urządzeń.
- desktop 19", całkowicie obudowana, malowana proszkowo na czarno - mieści 16 urządzeń, po dokręceniu uchwytów, może być także zamontowana w szafce 19"
- desktop mała, całkowicie obudowana, malowana proszkowo na czarno - mieści 8 urządzeń,

Istnieją dwie wersje urządzeń panelowych:

- z aluminiową, szlifowaną płytą czołową, oznaczone cyfrą 5, np **KA-5...**, **ASM-5...**, **HSM-52**, **DSM-5...**
- ze stalową, malowaną proszkowo na czarno płytą, oznaczone cyfrą 6 np **KA-6...**, **ASM-6...**, **HSM-62**, **DSM-6...**

Na płycie czołowej urządzenia znajdują się dwa gniazda RJ45 (gniazdo telefoniczne 8-mio stykowe), jedno do podłączenia z interfejsem RS-232, drugie z linią komunikacyjną (w DSM jest to gniazdo RJ12). Nie ma żadnego standardu na rozkład sygnałów interfejsu RS-232 na złączu RJ45. Każdy producent stosuje inny standard. Najbardziej popularnym jest preferowany przez nas standard IBM-COMPUTONE, jednak dostosowujemy się do wymagań klientów. Dlatego przy zamawianiu wersji panelowych, należy podać producenta urządzenia, z którym urządzenie będzie współpracowało, lub rozpis sygnałów interfejsu na złączu. W DSM możliwy jest tylko rozkład IBM-COMPUTONE

Oprócz samych urządzeń panelowych i kaset, możemy dostarczyć:

- Płyty zaślepiające niewykorzystane miejsce w kasiecie (jedną lub cztery pozycje) aluminiowe lub czarne.
- Kabel pozwalający zasilac wszystkie modemy HSM w kasiecie z jednego dużego zasilacza.
- Zasilacze, pozwalające zasilac wszystkie 16 urządzeń w kasiecie.

W jednej kasiecie można montować urządzenia różnych typów. Problemem może być tylko konieczność stosowania różnych zasilaczy.



## Klucz do sprzętowego zabezpieczenia programów typ PK-4

Klucz PK-4 służy do zabezpieczania programów przed nieautoryzowanym użytkowaniem. System zabezpieczenia składa się z urządzenia sprzętowego (klucza) oraz zestawu modułów programowych włączanych do zabezpieczanego programu.

Klucz włączany jest do portu równoległego (drukarki) komputera. Urządzenie jest całkowicie „przezroczyste” przy standardowym wykorzystaniu portu do sterowania pracą drukarki. Drukarka może, ale nie musi być podłączona do klucza.

Podstawową właściwością klucza PK-4 jest możliwość zapisania i przechowywania w nim 64 bajtów informacji. Poprawne odczytanie zapisanych w kluczu danych jest wykorzystane do stwierdzenia legalności użycia zabezpieczonego programu. Informacja może być zapisywana w kluczu wielokrotnie i w normalnych warunkach nie ma możliwości jej przypadkowego skasowania lub zmiany, gdyż zapis może być dokonany tylko za pomocą specjalnego systemu (programu i urządzenia). Programowanie klucza może być wykonane przez producenta lub użytkownika.

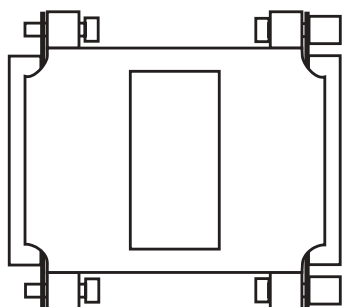
Ogólnie, idea zabezpieczania programu za pomocą klucza PK-4 polega na włączeniu do niego na poziomie kodu źródłowego sekwencji powodującej odczytanie informacji zapisanej w kluczu i odpowiednią reakcją po sprawdzeniu jej poprawności. Komunikacja z kluczem możliwa jest tylko za pomocą procedur z bibliotek dostarczanych przez producenta wraz z kluczem.

### Podstawowe dane techniczne

- *Identyfikator klucza:* 14 bajtów
- *Informacja użytkowa:* 64 bajty
- *Minimalny czas przechowywania danych w pamięci klucza:* 10 lat
- *Oprogramowanie wspomagające:*  
biblioteki .OBJ i .DLL, program TESTPK4,  
programy przykładowe, dokumentacja
- *Wymiary:* 54 x 63 x 17 mm

### Sposób zamawiania

Możliwe jest zamówienie kluczy zaprogramowanych przez producenta zgodnie ze specyfikacją zamawiającego, lub kluczy niezaprogramowanych (pustych). W tym drugim przypadku niezbędny jest programator pozwalający na zaprogramowanie kluczy przez zamawiającego. Dyskietka z oprogramowaniem wspomagającym, w tym programem TESTPK4.EXE umożliwiającym programowanie i testowanie kluczy dołączana jest do każdej partii dostarczanych kluczy.



Produkt	Symbol	Uwagi
Klucz niezaprogramowany	PK-4	Do programowania niezbędny programator
Klucz zaprogramowany	PK-4/P	Konieczne określenie 64 bajtów informacji użytkowej. Identyfikator klucza narzucony przez producenta.
Programator kluczy PK-4	PPK-4	Producent określa kod programatora