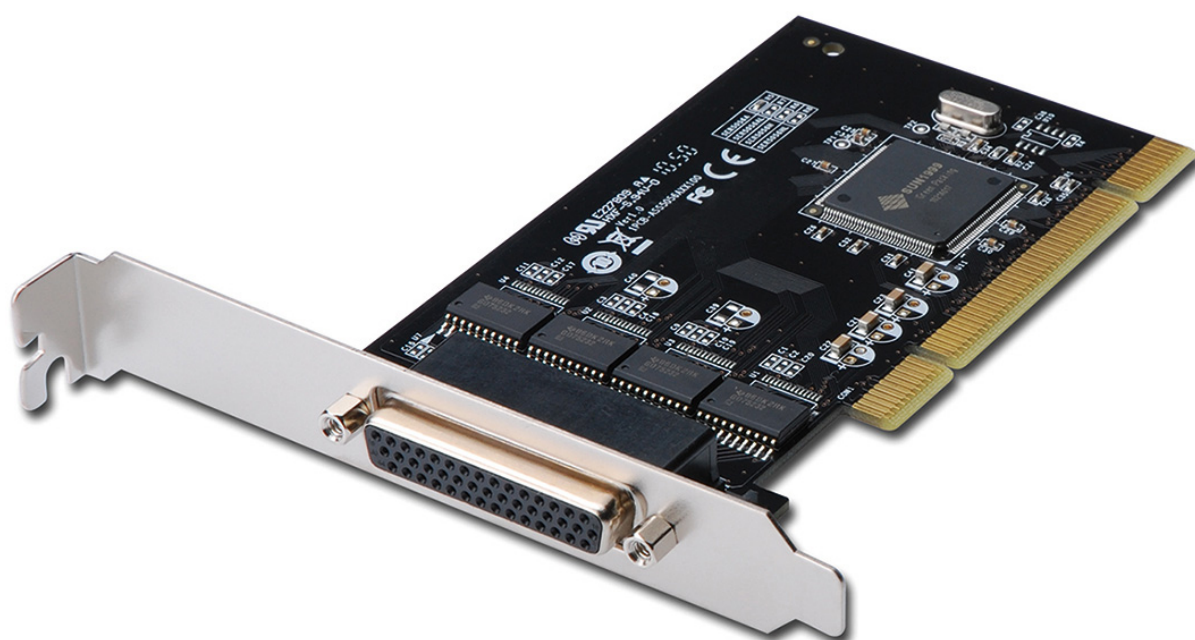




# UNIWERSALNA KARTA PCI RS-232



**Instrukcja obsługi**  
DS-3302-1

## Cechy

- Umożliwia zwiększenie liczby portów szeregowych RS-232 w systemie.
- Wysokowydajny sterownik UART kompatybilny z SUNIX 16C950 na karcie.
- Konstrukcja zapewniająca ultraniskie zużycie energii chroni środowisko.
- Zgodność ze specyfikacją PCI 33 MHz wersja 3.0/2.3/2.2/2.1.
- Możliwość montażu zarówno w slotach magistrali PCI-X 64-bitowych, jak i 32-bitowych PCI.
- Prędkość transmisji danych do 115,2 Kbps.
- Sprzętowa automatyczna kontrola przepływu na mikroprocesorze gwarantuje brak utraty danych.
- Wbudowana ochrona  $\pm 2$  kV ESD dla wszystkich sygnałów szeregowych.
- Plug-n-Play, adres I/O i IRQ przydzielane przez BIOS.
- Obsługuje systemy Microsoft Windows, Linux i DOS.

## Wymagania systemowe

- Windows® XP / Vista / 7 / 8.x / 10 (X86/X64)
- Windows Server 2003/2008/2012/2016(X64)
- Windows XP Embedded / POSReady 2009 / POSReady / Embedded System 2009
- Linux 2.x / 3.x / 4.x
- DOS
- FreeBSD 5.3~5.5 / 6.0~6.4
- QNX 6.3.2/6.4.0
- \* IBM OS/2 WARP 3/WARP 4
- \* SCO UnixWare 7.1.3/7.1.4/ Open Server 5.0.7/6.0
- \* Sun Microsystems Solaris 10

## Zawartość opakowania

- 1 x uniwersalna wieloportowa karta komunikacyjna PCI RS-232
- 1 x płyta CD ze sterownikiem
- 1 x instrukcja obsługi

## **Instalacja sprzętu**

1. Wyłącz zasilanie komputera PC i odłącz zasilanie od wszelkich urządzeń peryferyjnych.
2. Wyjmij wtyczkę z gniazdka zasilania.
3. Zdejmij pokrywę obudowy komputera,
4. jeśli jest zamontowana. Zdejmij metalową płytkę pokrywy z tyłu wolnego slotu PCI.
5. Włóż uniwersalną wieloportową kartę komunikacyjną PCI do wolnego slotu PCI i dokręć mocno od strony wspornika.
6. Załóż pokrywę na komputer.
7. Włóż wtyczkę do gniazdka.

## **Instalacja sterownika**

### **Dla systemów Windows® XP/Vista/Win7/8/10 (32/64 bitowe)**

1. Po fizycznym zainstalowaniu karty i uruchomieniu komputera PC, system wykryje kartę szeregową PCI i zapyta o pozwolenie na uruchomienie kreatora instalacji – wybierz polecenie anuluj.
2. Włóż płytę CD ze sterownikiem dostarczoną wraz z produktem do napędu CD/DVD ROM komputera. Wybierz autorun.exe, a następnie wybierz „Driver Installation” (Instalacja sterownika).
3. Wybierz interfejs produktu „PCI/PCI-104”.
4. Wybierz używaną wersję systemu operacyjnego, system automatycznie ustawi krok instalacji sterownika.
5. Wybierz język sterownika dla systemu operacyjnego.
6. Kliknij „Dalej”, aby kontynuować kroki instalacji sterownika.
7. Kliknij „Instaluj”, aby kontynuować kroki instalacji sterownika. System automatycznie zainstaluje sterownik. Trwa to około jednej minuty.
8. Kliknij „Zakończ”, aby zakończyć kroki instalacji.

## **Dla systemu Linux**

1. Instalacja sterownika

Utwórz katalog pod katalogiem głównym, np. /temp i wykonaj polecenia:

```
# cd/
```

```
# mkdir temp
```

Następnie pobierz plik sterownika „snx\_Vx.x.x.x.zip”. Skopiuj plik do /temp directory (katalogu tymczasowego), a następnie dokonaj ekstrakcji danych i zainstaluj je oraz wykonaj polecenia:

```
# cp snx_Vx.x.x.x.zip/temp
```

```
# cd/temp
```

```
# unzip snx_Vx.x.x.x.zip
```

```
# cd/temp/snx
```

```
# make clean ; make install
```

```
*****
```

\* Jeśli systemem jest Suse 9.0 i wystąpią błędy po

\* „make clean ; make install”, wykonaj polecenia:

```
* # cd/usr/src/linux/
```

```
* # make cloneconfig
```

```
* # make dep
```

\* następnie ponownie wybierz „make clean ; make install” w/temp/snx

```
*****
```

Załaduj moduł sterownika i wykonaj polecenie:

```
# modprobe snx
```

lub

```
# insmod/temp/snx/driver/snx.ko (snx.o dla kernel 2.4)
```

Sprawdź moduł sterownika i wykonaj polecenie:

```
# lsmod | grep snx
```

Wyładuj sterownik i wykonaj polecenie:

```
# rmmod snx
```

## 2. Tworzenie węzła urządzenia

Każdy port szeregowy ma jeden węzeł urządzenia o nazwie „ttySNX?” maksymalnie do 32 portów szeregowych.

Konfiguracja zostanie zrealizowana po wybraniu „wykonaj czyszczenie, wykonaj instalację”, jeśli węzłów urządzenia nie ma w /dev, wykonaj polecenia:

```
# cd/temp/snx/snxmknod  
# ./snxmknod
```

Zostaną utworzone węzły urządzenia w /dev.

Po zainstalowaniu więcej niż dwóch kart opis konwencji nazewnictwa urządzeń portów szeregowych jest dostępny po wybraniu F1.

## Sposób weryfikacji sterownika

Kliknij zakładkę „**Menedżer urządzeń**” we Właściwościach systemu, do których dostęp uzyskano z Panelu sterowania systemu Windows. System powinien wyświetlić informację „**4-portowa karta szeregową**” pod pozycją „**Adaptory wielofunkcyjne**” i „**Port COM (COMx)**” pod „**Porty (COM i LPT)**”

## Konfiguracja portu

### 1. Konfiguruj ustawienia portu szeregowego

- Uruchom „Menedżera urządzeń”.
- Kliknij prawym przyciskiem myszy pozycję „Karta szeregową SUNIX” z poddrzewa „Adaptory wielofunkcyjne” i kliknij „Właściwości”.
- W zakładce „Sterowanie portu” wybierz port do skonfigurowania.
  - \* Kliknij „OK”, aby zatwierdzić ustawienia dla wybranego portu.
  - \* Kliknij „Ustaw dla wszystkich”, aby zatwierdzić te ustawienia dla wszystkich portów COM.

## 2. Ustawienia numeru portu COM

- Pod pozycją Numer portu wybierz numer COM, aby przypisać go do portu szeregowego. Kliknij „OK”, aby zatwierdzić ustawienia dla wybranego portu.

## 3. Zasób I/O COM

- Użytkownik może odczytać „Zakres IO” COM i „IRQ” zlokalizowany w systemie, wybierając port COM.
- Adres IRQ i I/O jest automatycznie przydzielany przez BIOS PCI płyty głównej (przed zainstalowaniem sterownika karty COM). Użytkownik NIE może przydzielać dotychczasowego adresu ISA (3F8, 3E8, 2F8, 2E8) dla konkretnego portu COM. Dla ustawienia IRQ użytkownik może jednak ustawić konkretną wartość IRQ dla slotu magistrali PCI w ustawieniach BIOS płyty głównej (nie w ustawieniach sterownika SUNIX). Wszystkie porty COM będą miały jednak wspólny adres IRQ.

## 4. Ustawienia FIFO

- Wybierz Wyzwalanie Rx FIFO i Rozmiar Tx FIFO.
- Domyślnie Wyzwalanie Rx FIFO wynosi 112 bajtów. Domyślny Rozmiar Tx FIFO to 128 bajtów. Kliknij „Ustaw dla wszystkich”, aby zmienić to ustawienie dla wszystkich portów szeregowych na płycie. Następnie kliknij „OK”, aby zapisać ustawienia.
- Poziom wyzwalania przerwania odbioru FIFO:  
Gdy poziom danych w odbiorniku FIFO osiągnie tę wartość, wyzwalane jest przerwanie danych odbiornika.
- Poziom wyzwalania przerwania wysyłania FIFO:  
Gdy poziom danych wysyłania FIFO spadnie poniżej tej wartości, wyzwalane jest przerwanie danych nadajnika. Ustawienie tej wartości na zero wyzwoli przerwanie dopiero wtedy, gdy nadajnik zacznie pracować w trybie całkowitej bezczynności.
- Istnieje możliwość dokładnego wyregulowania poziomów wyzwalania FIFO, aby uzyskać optymalną wydajność

dopasowaną do wydajności systemu, wykorzystywanych poziomów prędkości transmisji ruchu szeregowego itd.

## **5. Ustawienia zaawansowane**

- Użytkownik może sterować komunikacją portu RS-232 na stronie Zaawansowane sterowanie portów za pośrednictwem zakładki ustawienia „Zaawansowane”.
- Taktowanie  
Jest to wartość „Prędkości danych” dla częstotliwości kryształów (oscylatora) płyty zegara wejściowego. Szybkość transmisji można opcjonalnie dopasowywać do wymaganej prędkości transmisji danych. Rozdzielacz wstępny zegara jest stosowany do rozdzielania zegara wejściowego przed wygenerowaniem szybkości transmisji.  
Parametr ten musi być dopasowany do częstotliwości oscylatora (kryształu) na płycie. Wartość domyślna dla systemu wynosi 14745600 Hz. NIE zalecamy modyfikowania tego parametru bez instrukcji SUNIX. Użytkownik może kliknąć przycisk „Domyślne”, aby przywrócić ustawienia fabryczne.