

Асинхронный мультиплексор

Характеристики

- 8 дуплексных каналов RS-232
- Асинхронный режим
- Полное модемное управление
- Скорость передачи данных до 921.6 килобод
- Увеличенный буфер FIFO размером 64 байта
- Программная совместимость с Digiboard DigiClassic PCI и Моха С168Н
- Совместимость по регистрам с 16750
- Кабель-гидра, совместимый с Digiboard
- Шина PCI

Содержание

Описание

Установка перемычки

Установка программного обеспечения

Тестирование адаптера

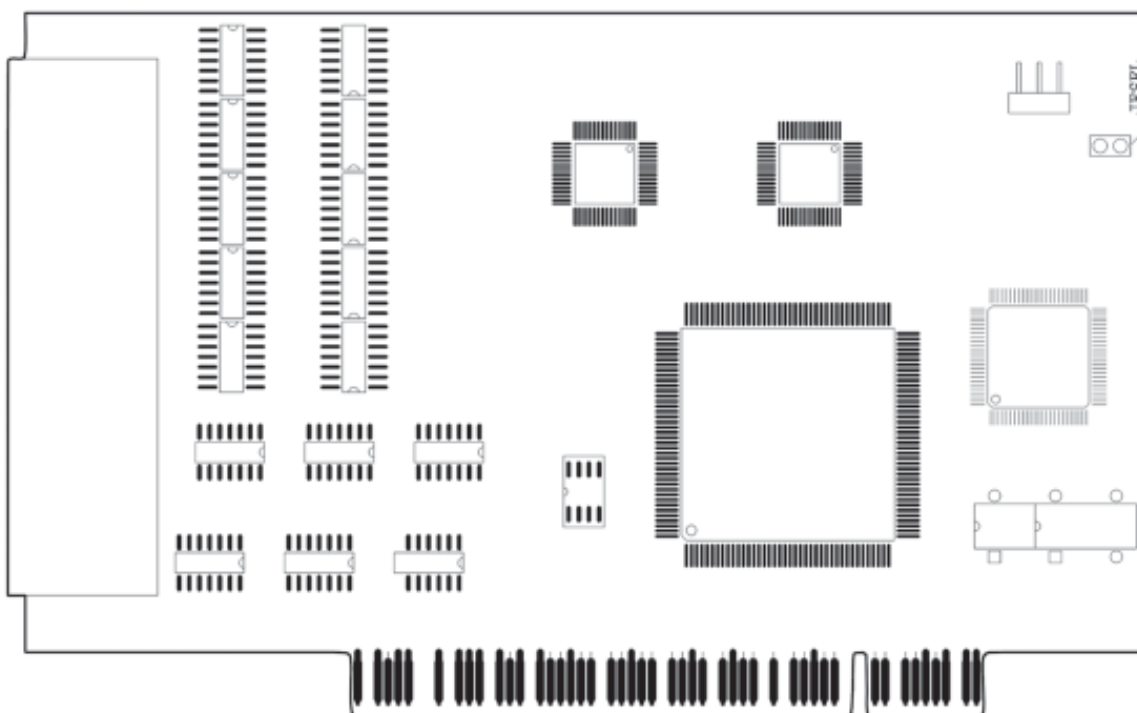
Выбор режима совместимости

Установка в Linux

Установка в FreeBSD

Установка в Windows 2000

Схема кабеля



Описание

Мультиплексор Cronyx-Omega-PCI представляет собой восьмипортовый адаптер асинхронных последовательных каналов RS-232, и предназначен для использования в персональных компьютерах архитектуры IBM PC, имеющих шину PCI.

В мультиплексоре реализованы три варианта конфигурации, повторяющих наиболее распространенные архитектуры асинхронных мультипортовых плат: DigiClassic и Моха.

Мультиплексор реализован на базе современных коммуникационных контроллеров, что определяет его высокие технические характеристики:

- высокая надежность
- глубокий буфер FIFO (64 байта)
- скорость передачи данных до 921.6 кбит/сек
- малые размеры
- низкая потребляемая мощность

Установка перемычки

Перемычка	Скорость
JFSEL	передачи данных
■	300–115200 кбит/сек
:	2400–921600 кбит/сек

При установленной перемычке JFSEL мультиплексор позволяет использовать стандартные скорости передачи данных в диапазоне от 300 до 115200 бит/сек. При снятой перемычке JFSEL скорость передачи данных увеличивается в 8 раз по сравнению со стандартной. Это позволяет использовать скорости передачи данных 921.6, 460.8, 230.4, 153.6 и 76.8 кбит/сек.

Установка программного обеспечения

В комплект поставки адаптера входит флоппи-диск с программным обеспечением, включающий утилиту диагностики и набор рекомендуемых драйверов для ряда операционных систем. Ниже приведены краткие инструкции по тестированию адаптера, а также примеры настройки драйверов.

Тестирование адаптера

Для проверки работоспособности адаптера вызовите утилиту `diag.exe`. Она произведет поиск установленных адаптеров. Из меню “Тест” запустите “Общий тест”. Будет произведен запуск всех каналов мультиплексора в режиме внутреннего шлейфа.

Из меню “Параметры” можно установить требуемую скорость передачи данных и вид тестового кода.

Меню “Каналы” предназначено для тестирования каналов по отдельности в режимах: только передача, только прием, внутренний шлейф, внешний шлейф.

Ниже приведен пример запуска теста на скорости 230 кбит/сек.

Выбор режима совместимости

По умолчанию адаптер имеет режим совместимости Cronyx. Для переключения в режим Digiboard или Моха вызовите утилиту `diag.exe` и в меню «Адаптер/Эмуляция...» выберите требуемую установку. После изменения режима требуется перезагрузка компьютера.

Установка в Linux

Чтобы настроить параметры стандартного драйвера последовательных портов операционной системы Linux для работы с адаптером Cronyx Omega-PCI, необходимо использовать

модуль omdetect. Прочитайте файл с дискеты утилитой “mread” (пакет mtools). Для распаковки используйте утилиту “tar”. Например:

```
mread a:omlx14.tgz .  
tar xvzf omlx14.tgz
```

Для установки войдите в каталог linux/ и выполните команду:

```
make install
```

В систему будут установлены:

- 1) загружаемый модуль
/lib/modules/omdetect.o
- 2) утилита запуска /etc/rc.d/init.d/comega

Перезагрузите компьютер. При старте системы будет автоматически загружен модуль распознавания, который произведет поиск всех установленных адаптеров семейства Cronix-Omega и настроит стандартный драйвер COM-портов для работы с ними.

Установка в FreeBSD

Прочитайте файл с дискеты утилитой “mread” (пакет mtools). Для распаковки используйте утилиту “tar”. Например:

```
mread a:ombsd14.tgz .  
tar xvzf ombbsd14.tgz
```

Для установки адаптера требуются полномочия суперпользователя. Предварительно необходимо установить тексты ядра системы (/usr/src/sys).

- 1) Перепишите файлы драйверов в соответствующие каталоги текстов операционной системы:

```
make install
```

- 2) Убедитесь, что файл конфигурации ядра содержит хотя бы одну строку вида «device sioN».

- 3) Обновите конфигурацию ядра:

```
cd /sys/i386/conf  
config YOUR_CONF
```

- 4) Пересоберите ядро операционной системы:

Тест Комплекс Адаптер Канал Установки

Шлейф
Внутренний тест: 8 каналов

Передано байт: 7'760'064
Бит в секунду: 1'471'450
гигабайт: -

Принято байт: 7'759'798
Бит в секунду: 1'471'439
гигабайт: -

Прерываний: 316'679
в секунду: 7'506

Ошибки:
данных: -
переполнений: -
четности: -
кадров: -

Нагрузка процессора: 66.60%
Время теста: 00:00:42

порт	прв	стат	fifo	МГц	адаптер
dc00h	7	dc48h	64	7.3728	Омега-8p
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

КАНАЛ #1
бит/сек 230400
8-N-1

шаблон цифр проверка включена

```
cd /sys/compile/YOUR_CONF  
make depend && make && make install
```

5) Перезагрузите операционную систему:

```
sync  
reboot
```

Установка в Windows 2000

Драйвер для Windows 2000 находится на диске в каталоге \win2k. Если драйвер уже установлен, перед повторной установкой необходимо сначала его удалить.

Примечание: Windows 2000 распознает имена портов выше COM9 если они имеют префикс «\.\.». Например, чтобы работать с COM10, используйте «\.\. \COM10».

Установка

- 1) Удалите предыдущую версию драйвера, если она установлена.
- 2) Выключите компьютер и установите адаптер в системный блок.
- 3) Включите компьютер, дождитесь появления окна «Found New Hardware Wizard» и следуйте инструкциям до окна «Search for a suitable driver for my device». Укажите папку, в которой расположен данный драйвер.
- 4) Windows отобразит сообщение «Digital Signature Not Found», поясняя, что драйвер не имеет подписи. Для продолжения установки нажмите «Yes».

Удаление

- 1) Из панели управления запустите «Add/Remove Hardware»—Next.

2) Выберите «Uninstall/Unplug a device»—Next.

3) Выберите «Uninstall a device»—Next.

4) Выберите устройство Omega-PCI—Next—Yes—Next—Finish.

Чтобы Windows не установил драйвер снова при перезапуске, остановите систему, выключите компьютер и выньте адаптер из системного блока. Если вы хотите отключить драйвер не удаляя адаптер, на шаге 3 выберите «Unplug a device».

Схема кабеля

Кабель-гибра Кроникс-Омега взаимозаменяем с кабелем Digiboard.

Контакт DB-25	Сигнал RS-232	Контакты HDB-78 каналов 1..8
1	GND	экран
2	TXD	30,50,11,10,40,2,63,64
3	RXD	55,17,37,56,28,8,46,27
4	RTS	51,31,12,14,21,41,62,60
5	CTS	16,53,59,57,25,4,9,45
6	DSR	54,34,58,38,5,42,29,26
7	GND	68,69,70,71,72,73,74,75
8	DCD	35,33,39,18,43,23,48,6
20	DTR	49,32,13,52,22,3,61,1
22	RI	36,15,20,19,44,24,47,7

Обратите внимание: на некоторых кабелях номера каналов могут начинаться с нуля.