

Высокоскоростной синхронный мультиплексор TAU-104

Характеристики

- Два дуплексных порта
- До 10 Мбит/сек
- V.35/RS-232/RS-530/RS-449/RS-485/X.21/V.10/V11
- Полное модемное управление
- Шина PCI

Содержание

Технические характеристики

Описание

Назначение разъемов и перемычек

Тестирование адаптера

Установка программного обеспечения

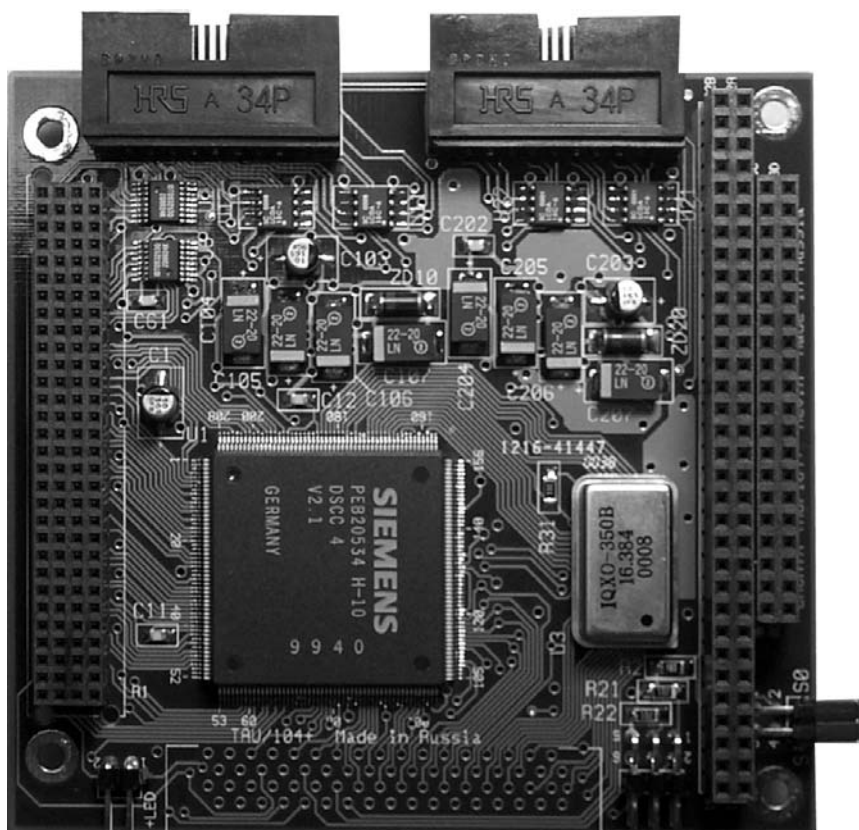
*Установка драйвера в ОС FreeBSD
и Linux*

Конфигурация каналов в ОС FreeBSD

Конфигурация каналов в ОС Linux

Перечень сигналов в разъеме адаптера

Замыкатель для тестирования каналов



Технические характеристики

Интерфейс с компьютером

Тип шины	PCI 33 MHz/32 бит
----------	-------------------

Последовательные каналы

Максимальная скорость передачи данных одного канала	10 Мбит/сек при одновременной работе всех каналов
Защита от перенапряжений	TVS
Установка скорости	Независимая для каждого канала
Синхронный протокол	HDLC
Обнаружение ошибок	Контрольная сумма CRC-CCITT
Режимы синхронизации	TXCIN, RXCIN, TXCOUT или DPLL устанавливается программно для каждого канала
Стабильность частоты внутреннего генератора	± 50 ppm
Модемные сигналы	DTR, DSR, CTS, RTS, CD
Размер платы	95.88 X 90.17 мм
Операционные системы	Linux, FreeBSD
Поддержка протоколов	PPP, Cisco/HDLC, Frame Relay

Описание

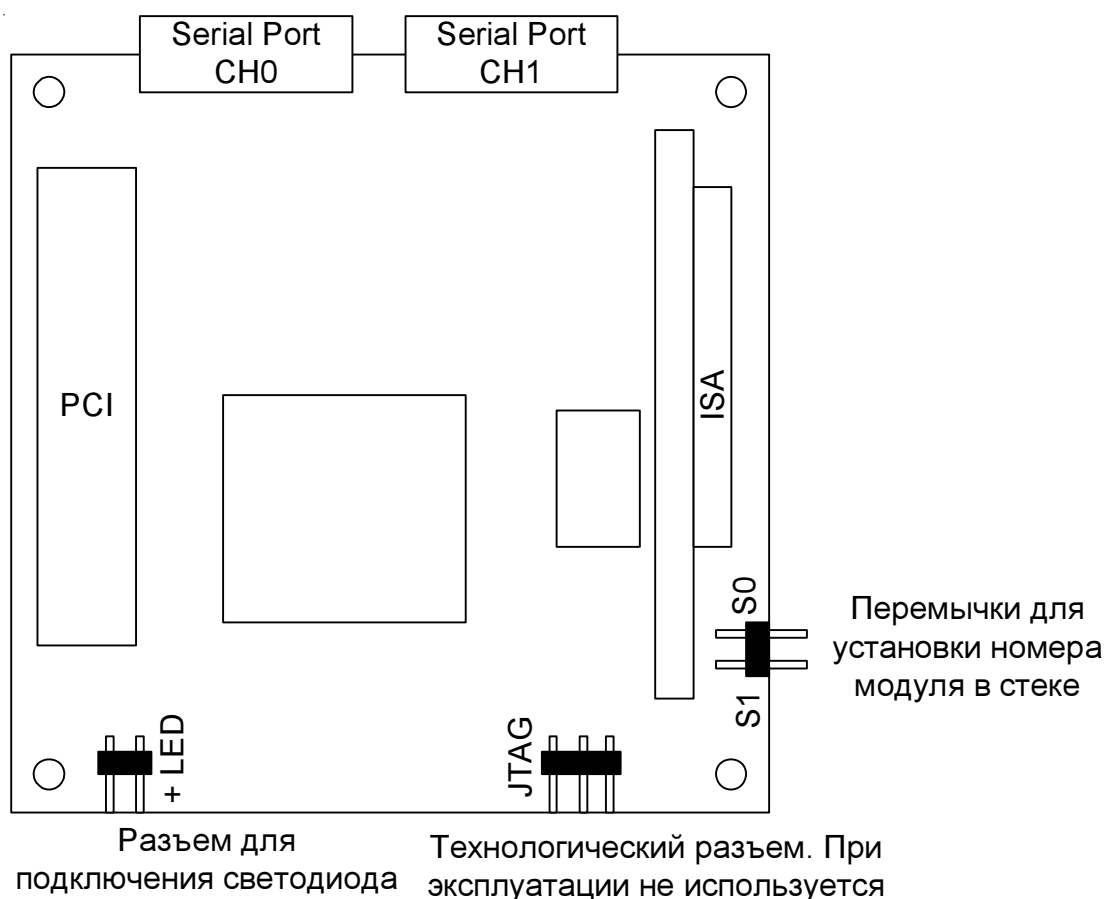
Мультиплексоры семейства Tau-104 предназначены для использования в Intel-совместимых компьютерах с шиной PC-104*plus* в качестве устройства для подключения к компьютеру связного и терминального оборудования, с интерфейсами V.35, RS-232, RS-530, RS-449, RS-485, X.21, V.10 или V11.

В мультиплексоре Tau-104 реализован синхронный протокол HDLC. Передача данных осуществляется по шине PC-104 в мастер-режиме, что обеспечивает эффективное использование шины ввода/вывода компьютера.

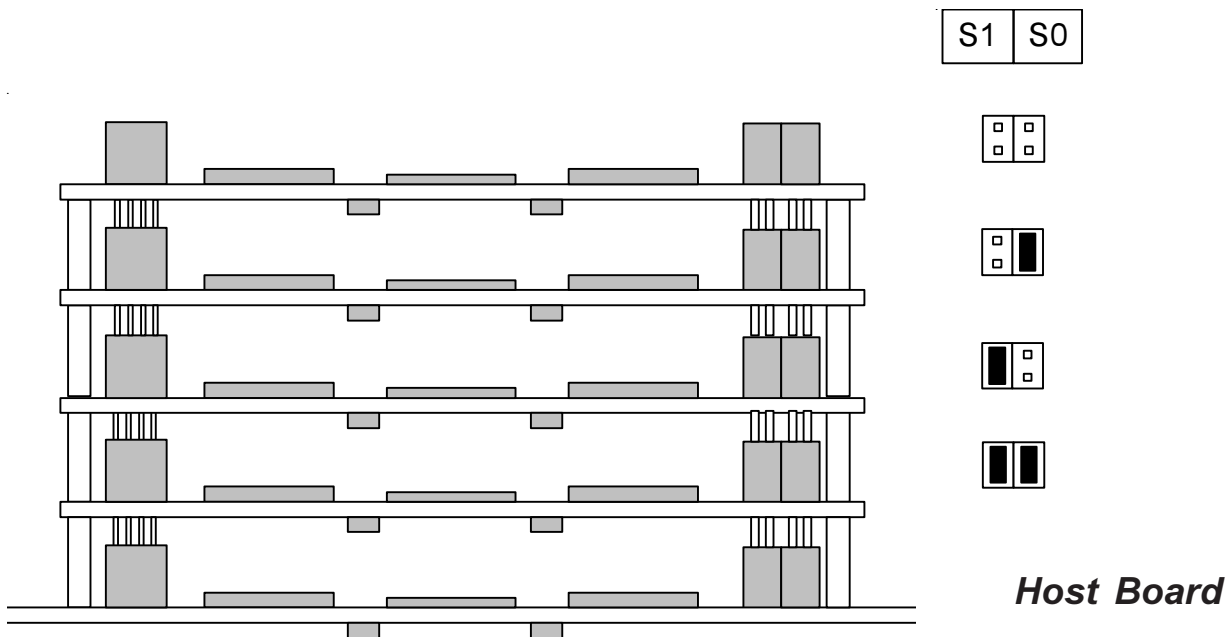
Мультиплексор Tau-104 имеет два канала передачи данных. Каждый последовательный канал базовой модели Tau-104 оснащен универсальным интерфейсом. Переключение типа интерфейса происходит автоматически при подсоединении соответствующего кабеля.

Адаптер поставляется с драйверами для Linux и FreeBSD. Для разработчиков специализированного программного обеспечения имеется инструментарий нижнего уровня (Driver Development Kit). Последние версии программного обеспечения доступны на www.cronix.ru.

Назначение разъемов и перемычек



Адаптер Tau-104 имеет разъем LED для подключения программно управляемого светодиода. Драйвер включает светодиод при приеме или передаче данных. Разъем JTAG используется на производстве для технологических целей. При эксплуатации этот разъем не используется и должен всегда оставаться не подключенным.



Стек модулей PC/104-plus может содержать до четырех модулей плюс модуль процессора. Для выбора номера модуля в стеке служат перемычки S0 и S1.

Тестирование адаптера

- Загрузите компьютер с дискеты с надписью “Diag (Boot)”. После загрузки автоматически запустится утилита DIAG и произведет поиск установленных адаптеров.
- Из меню “Test” вызовите “General Test”. Будет произведена проверка основных цепей данных адаптера (тест шины), а затем запущен внутренний тест всех каналов. Тест должен проходить без ошибок (допускается несколько ошибок CRC в начале теста по причине подстройки синхронизации).
- Для проверки внешних сигнальных цепей перейдите в меню “Channel”, выберите необходимый номер канала (строка “Select Channel...”), подключите к разъему выбранного канала соответствующий внешний замыкатель и запустите тест с внешним шлейфом (строка “External Loopback”). Убедитесь, что установлен метод синхронизации “Internal clock”.
- Если подключенное коммуникационное оборудование поддерживает режим шлейфа на цифровом порту, можно использовать его вместо замыкателя для проверки кабеля и синхронизации. Для этого установите требуемый метод

синхронизации (обычно “External clock”), переведите внешнее оборудование в режим шлейфа и запустите тест канала с внешним шлейфом (меню “Channel”, строка “External Loopback”).

- Из меню “Setup” можно изменять скорость и режимы работы каналов, вид тестовых данных и пр. Посредством меню “Channel”, “Adapter” и “Test” можно производить тестирование отдельного канала, всех каналов одного адаптера или всех адаптеров одновременно.

Установка программного обеспечения

Установка драйвера в ОС FreeBSD и Linux

В файле readme.txt, который поставляется с файлами драйверов, приведен полный список драйверов. Для распаковки используйте утилиту “tar”. Например:

```
tar xvzf linx30.rgz
```

После распаковки установите драйвер в соответствии с инструкциями в файле readme (или instal-r.txt).

Конфигурация каналов в ОС FreeBSD

Для установки режимов каналов применяется утилита sconfig. Обычно режимы устанавливаются при запуске операционной системы, например из файла /etc/rc, и в дальнейшем не изменяются. Полное описание утилиты sconfig входит в комплект поставляемого матобеспечения, см. “man sconfig”.

Конфигурация каналов в ОС Linux

Для установки режимов каналов адаптера Tau-104 в ОС Linux применяется утилита sconfig. Создайте командный файл, устанавливающий режимы работы каналов при запуске операционной системы, используя примеры поставляемые в дистрибутиве. Справку по утилите sconfig можно получить с помощью команды

```
sconfig help
```

Перечень сигналов в разьеме адаптера

Конт.	V.35	RS-530	RS-232	Напр.
A1	GND	GND	GND	—
B1	GND	GND	GND	—
A2	SEL2	SEL2	SEL2	Вход
B2	SEL1	SEL1	SEL1	Вход
A3	CD	CD-a	CD	Вход
B3	—	CD-b	—	Вход
A4	—	—	—	—
B4	SEL0	SEL0	SEL0	Вход
A5	DTR	DTR-a	DTR	Выход
B5	—	DTR-b	—	Выход
A6	RXC-a	RXC-a	RXC	Вход
B6	RXC-b	RXC-b	—	Вход
A7	XETC-a	XETC-a	XETC	Выход
B7	XETC-b	XETC-b	—	Выход
A8	RTS	RTS-a	RTS	Выход
B8	—	RTS-b	—	Выход
A9	TXD-a	TXD-a	TXD	Выход
B9	TXD-b	TXD-b	—	Выход
A10	GND	GND	GND	—
B10	GND	GND	GND	—
A11	ETC-a	ETC-a	ETC	Выход
B11	ETC-b	ETC-b	—	Выход
A12	XDTR	XDTR-a	XDTR	Выход
B12	—	XDTR-b	—	Выход
A13	CTS	CTS-a	CTS	Вход
B13	—	CTS-b	—	Вход
A14	RXD-a	RXD-a	RXD	Вход
B14	RXD-b	RXD-b	—	Вход
A15	DSR	DSR-a	DSR	Вход
B15	—	DSR-b	—	Вход
A16	TXC-a	TXC-a	TXC	Вход
B16	TXC-b	TXC-b	—	Вход
A17	GND	GND	GND	—
B17	GND	GND	GND	—

Тип интерфейса задается комбинацией контактов SEL, замкнутых на контакт GND или неподключенных - NC:

Тип интерфейса	SEL2	SEL1	SEL0
Кабель не подключен	NC	NC	NC
RS-232	GND	NC	NC
V.35	GND	NC	GND
RS-530	GND	GND	NC
RS-485	NC	GND	NC
X.21	GND	GND	GND

Замыкатель для тестирования каналов

Контакт	Сигнал	V.35	RS-530/X.21	RS-232
A8	RTS-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A13	CTS-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B8	RTS-b		<input type="checkbox"/>	
B13	CTS-b		<input type="checkbox"/>	
A9	TxD-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A14	RxDa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B9	TXD-b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B14	RXD-b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A5	DTR-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A15	DSR-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A12	XDTR-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A3	CD-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B5	DTR-b		<input type="checkbox"/>	
B15	DSR-b		<input type="checkbox"/>	
B12	XDTR-b		<input type="checkbox"/>	
B3	CD-b		<input type="checkbox"/>	
A11	ETC-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A6	RXC-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A7	XETC-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A16	TXC-a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B11	ETC-b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B6	RXC-b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B7	XETC-b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B16	TXC-b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A1	GND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A2	SEL2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2	SEL1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B4	SEL0	<input type="checkbox"/>		



Tau-104

Техническое описание
