

NetPlus

Сетевой адаптер Ethernet 10/100

Инструкция по эксплуатации

Назначение и общее описание

Сетевой адаптер NetPlus представляет собой модуль, выполненный в стандарте PC/104+, и используется для работы совместно с процессорными модулями, имеющими формат

PC/104+. Сетевой адаптер NetPlus (далее устройство) предназначен для организации интерфейса Ethernet 100Mb/s через шину PCI. Устройство осуществляет управление, прием/передачу данных по интерфейсу Ethernet 10 / 100 Mbit/s.

Общий вид устройства представлен на рисунке 1.

Устройство имеет несколько исполнений, в зависимости от варианта исполнения, сетевой адаптер NetPlus может включать в себя либо одну, либо две сетевых карты.

Перечень исполнений представлен в таблице 1.



Рисунок 1 - Общий вид NetPlus

Таблица 1 - Перечень исполнений NetPlus

Обозначение	Примечания
NetPC104Plus-10	1 слот, 1 сетевая карта
NetPC104Plus-20	2 слота, 2 сетевые карты
NetPC104Plus-21	1 слот, 2 сетевых карты

Эксплуатация устройства должна осуществляться при соблюдении следующих условий окружающей среды:

- температура от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- атмосферное давление (84-107) кПа или (630-800) мм рт. ст.;
- относительная влажность при температуре $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ от 30 до 85 %;
- частота вибрации с ускорением до 0,5g от 30 до 500 Гц;
- отсутствие пыли и агрессивных газов и паров в воздухе.

Устройство хранится, устанавливается и эксплуатируется в сухих, вентилируемых помещениях, типа операторных, где допускается постоянное присутствие обслуживающего персонала.

Устройство и работа

Конструкция устройства выполнена в соответствии со стандартом PC/104+. Структурная схема представлена на рисунке 2.

Устройство состоит из следующих компонентов:

- RTL - микросхема контроллера платы (RTL8139);
- PCI и ISA - разъемы для подключения к соответствующим шинам PCI и ISA;
- RJ-45 - разъемы для кабеля типа «витая пара»;
- XS1 - разъем для кабеля типа «витая пара», дублирующий разъемы RJ-45.

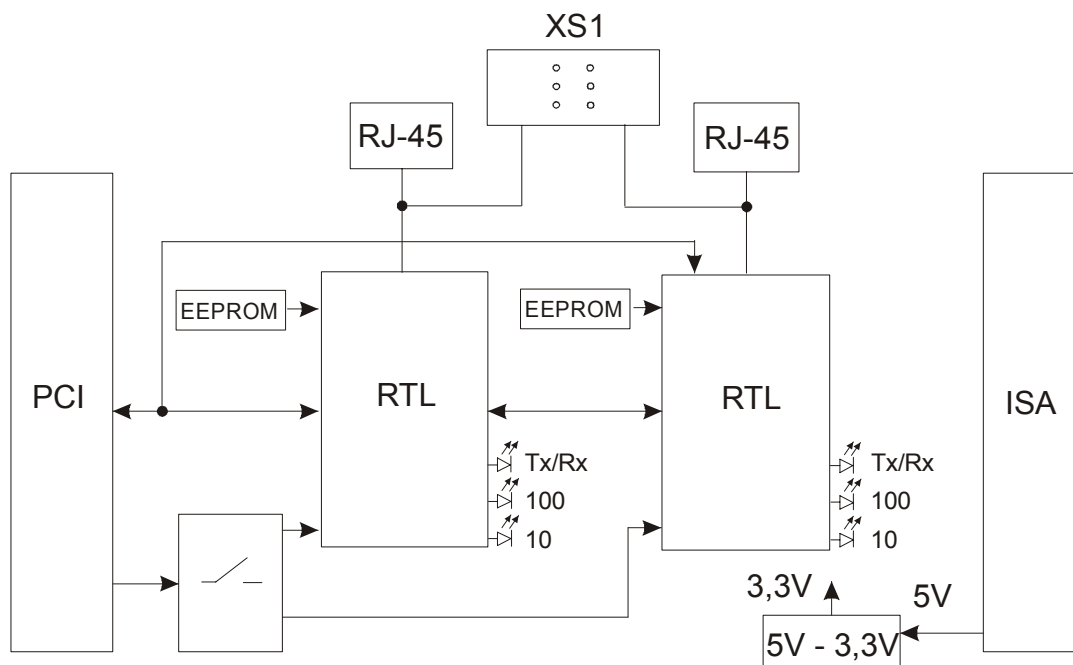


Рисунок 2- Структурная схема NetPlus

Устройство имеет индикаторы приема/передачи (светодиоды на плате устройства) (см. таблицу 2)

- «TX/RX» - индикация наличия передачи/приема;
- «100» - индикация наличия обмена по сети 100 Мбит;
- «10» - индикация наличия обмена по сети 10 Мбит.

Расположение светодиодов и разъема XS1 на плате адаптера показано на рисунке 3.

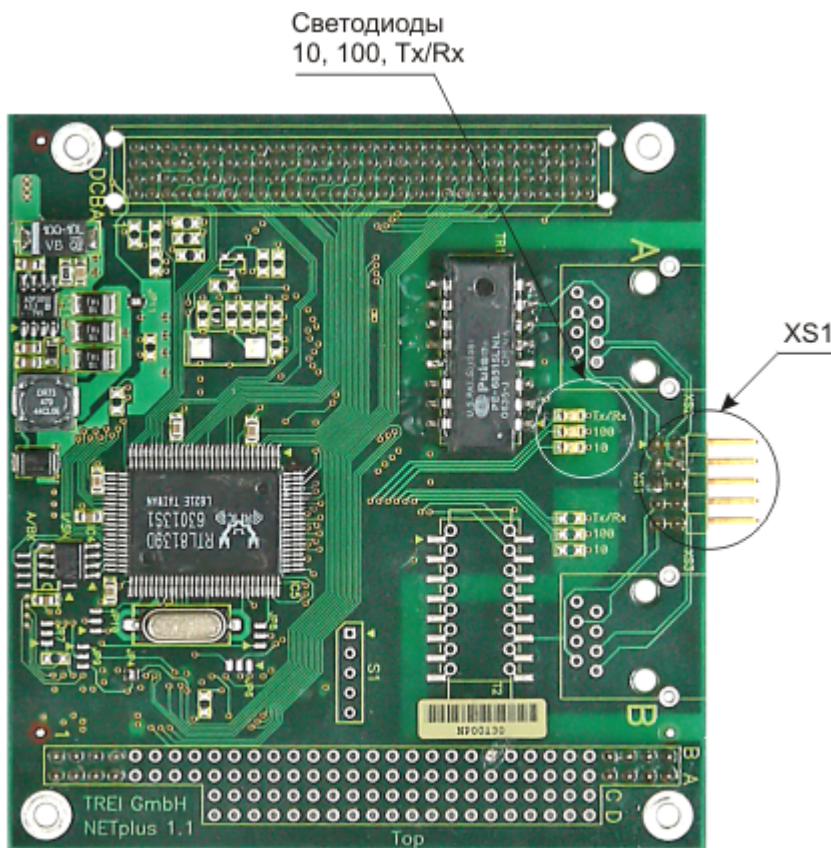




Рисунок 3 - Расположение светодиодов и разъема XS1

Таблица 2 - Индикация состояния сетевого адаптера NetPlus

<i>Состояние устройства</i>	<i>Светодиод</i>	<i>Цвет</i>	<i>Графическое изображение</i>
Обмен по сети 10 Мбит отсутствует	«10»	не светится	○
Производится обмен по сети 10 Мбит		зеленый	●
Обмен по сети 100 Мбит отсутствует	«100»	не светится	○
Производится обмен по сети 100 Мбит		зеленый	●

Таблица 2 - Индикация состояния сетевого адаптера NetPlus (продолжение)

Состояние устройства	Светодиод	Цвет	Графическое изображение
Производится обмен	«TX/RX»	не светится	
Обмен данными отсутствует		зеленый	

Технические характеристики

Общие технические характеристики устройства приведены ниже:

- Разрядность: 32 бита;
- Шина данных, по которой идет обмен информацией между материнской платой и сетевой картой: PCI;
- Микросхема контроллера: RTL8139;
- Разъемы: RJ-45 и 10-ти контактный (шаг 2,5 мм);
- Скорость работы, Мбит/с: 10, 100;
- MAC- адрес: внутренний.

Схема включения

Подключение устройства осуществляется через шину PCI, выбор номера слота осуществляется перемычками (см.таблицу 3).

Таблица 3 - Выбор номера слота шины PCI

Обозначение	Подключение	Номер слота	JP1-5	JP6-10
NetPC104Plus-10	через перемычки	1	ON	OFF
NetPC104Plus-20	через перемычки	1, 2	ON	1-2
NetPC104Plus-21	1-ая через перемычки 2-ая через линк первой	1	ON	2-3
Примечание - 1) ON - соответствует замкнутой перемычке, OFF - разомкнутой. 2) Цифры соответствуют номерам контактов перемычек, которые замыкаются.				

Положение разъема XS1 с нижней стороны печатной платы устройства и расположение контактов показано на рисунке 4. Назначение контактов разъема XS1 приведено в таблице 4.

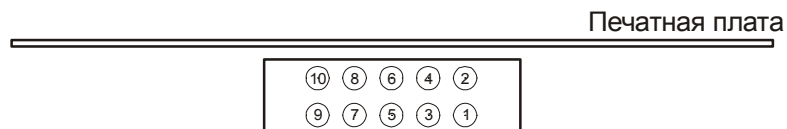


Рисунок 4 - Расположение контактов на разъеме X51

Таблица 4 - Назначение контактов разъема X51

<i>Контакт разъема</i>	<i>Сигнал</i>	<i>Примечание</i>
1	RX1-	Принимаемые данные (-), Ethernet 1
2	RX1+	Принимаемые данные (+), Ethernet 1
3	TX1-	Передаваемые данные (-), Ethernet 1
4	TX1+	Передаваемые данные (+), Ethernet 1
5	NC	не используется
6	NC	не используется
7	TX2-	Передаваемые данные (-), Ethernet 2
8	TX2+	Передаваемые данные (+), Ethernet 2
9	RX2-	Принимаемые данные (-), Ethernet 1
10	RX2+	Принимаемые данные (+), Ethernet 1

Установка

Перед установкой устройства необходимо провести его внешний осмотр и проверить его целостность. Устройство устанавливается на процессорную плату выполненную в стандарте PC/104+ при температуре окружающей среды от 0 °С до +60 °С и относительной влажности от 30 до 85 % без конденсации влаги. Установка производится при помощи соответствующих разъемов.