

**Модуль PC/104-plus -
ГОСТ Р 52070-2003 (MIL-STD-1553)**

Модуль TA1-104PCI предназначен для подключения PC/104-plus к резервированной магистрали ГОСТ Р 52070-2003 (MIL-STD-1553В).

TA1-104PCI может содержать один (TA1-104PCI-1) или два (TA1-104PCI-2) устройства интерфейса ГОСТ Р 52070-2003. Каждое устройство интерфейса способно функционировать в режиме контроллера канала, оконечного устройства или монитора шины.

В модуле TA1-104PCI используется программная модель устройств серии ТА. Описание программной модели устройств серии ТА приведено в ТА.DOC.

На рисунке 1 приведена структурная схема устройства в максимальной конфигурации (два резервированных канала). В варианте исполнения TA1-104-PCI-1 устанавливается один блок ОЗУ, один приемопередатчик HI-1567CDI с двумя трансформаторами, разъем X5 не устанавливается и вместо микросхемы АРА450 используется микросхема АРА150. Микросхема PC19030 реализует функции контроллера интерфейса шины PCI.

Основные характеристики TA1-PCI сведены в табл. 1.

Каждое устройство интерфейса способно функционировать в режиме контроллера шины (КШ), оконечного устройства (ОУ) или монитора шины (МШ), в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52070-2003. Режим работы устройства определяется программно.

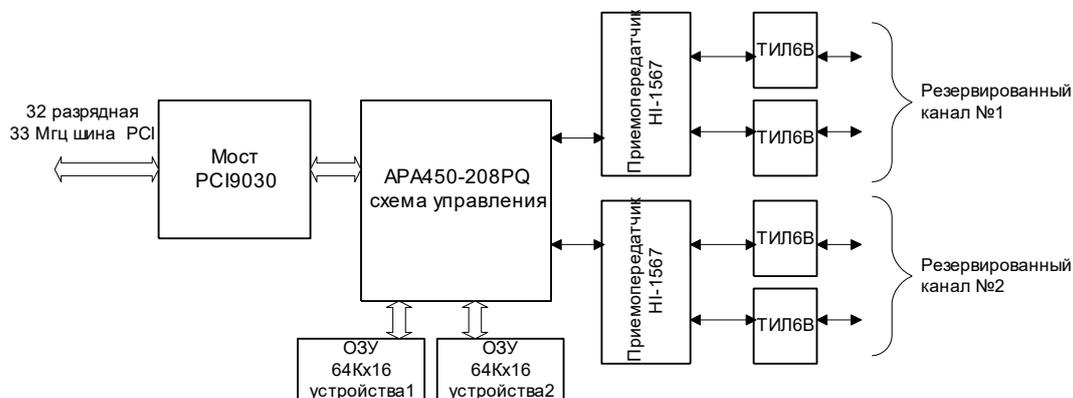


Рис. 1

Таблица 1

Параметр	Ед. изм.	min	typ	max
Приемник Дифференциальное входное напряжение	Vp-p	0,65		40
Передатчик Дифференциальное выходное напряжение, измеренное в линии Время нарастания/спада сигнала	Vp-p ns	6 100	6,5 150	300
Требования по питанию +5V * пауза * 50% времени передача по двум каналам * 100% времени передача по двум каналам	mA mA mA		140 600 1400	800 1700
Временные параметры • Задержка от запуска КШ до начала передачи • Контролируемая пауза до ОС в режиме КШ, МШ, ОУ (программируется) • Задержка выдачи ответного слова ОУ • Задержка формирования прерывания в конце сообщения • Контролируемая генерация в канале	μ s μ s μ s μ s μ s	14,5	1.3 4.5 800	63,5 6
Температурный диапазон • Рабочий Возможна поставка изделия с расширенным температурным диапазоном	°C	-40		+70

Разъемы и переключатели TA1-104PCI.

Условное изображение устройства приведено на рисунке 2.

Разъем **X1** предназначен для подключения устройства к шине PCI.

Разъемы **X2** и **X3** транслируют сигналы шины ISA и не подключены к внутренней схеме устройства TA1-104PCI.

Разъемы **X4** и **X5** предназначены для подключения устройства к магистрали мультителексного канала по ГОСТ Р 52070-2003.

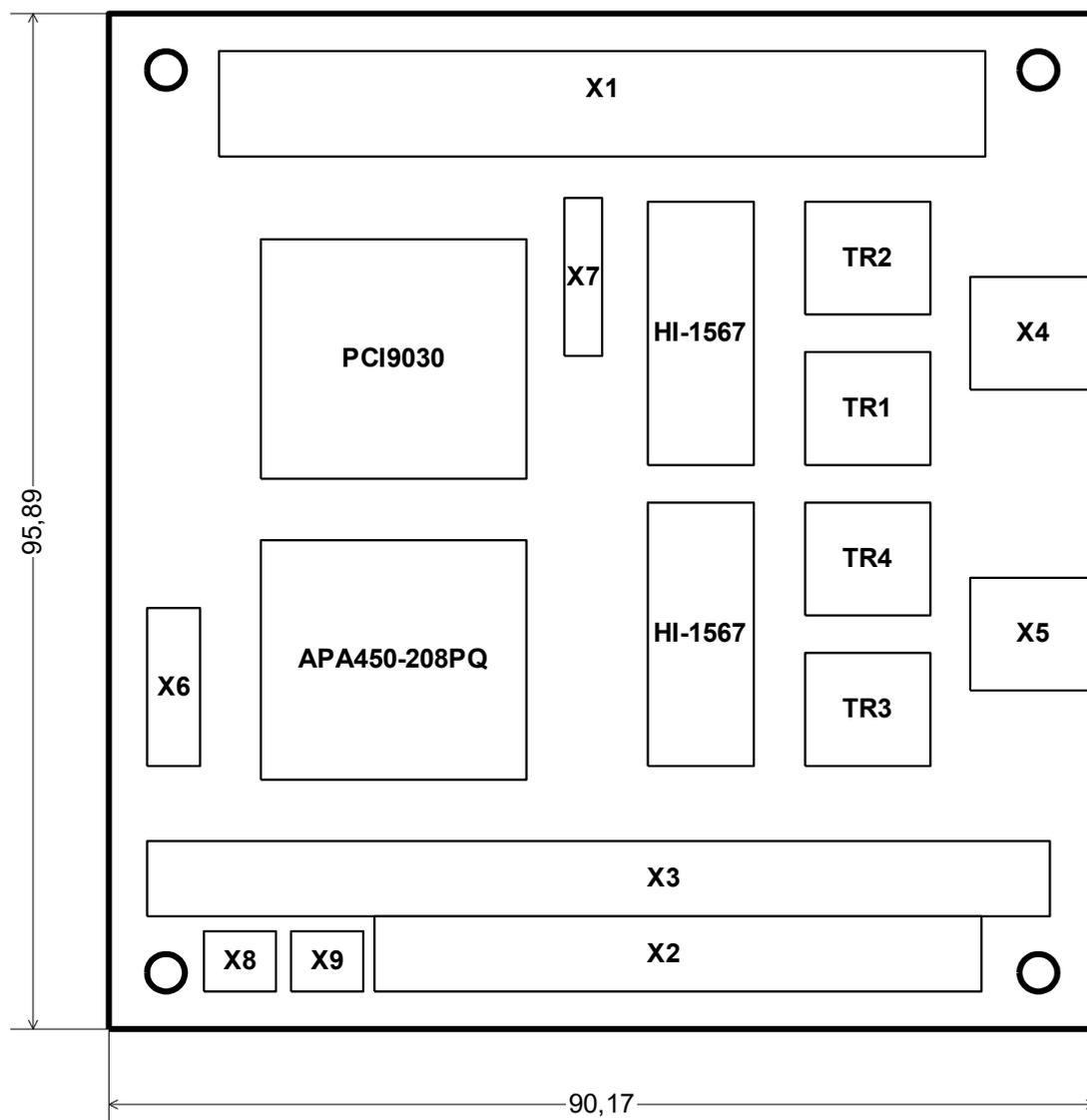


Рис. 2.

На рис. 3 показаны варианты подключения устройства к информационной магистрали. Подключение должно осуществляться согласно п 6.3 ГОСТ Р 52070-2003.

Разъем **X4** (см. рис. 2) предназначен для подключения первого устройства к резервированной магистрали. Разъем **X5** предназначен для подключения второго устройства к резервированной магистрали. Схема подключения приводится на рисунке 4.

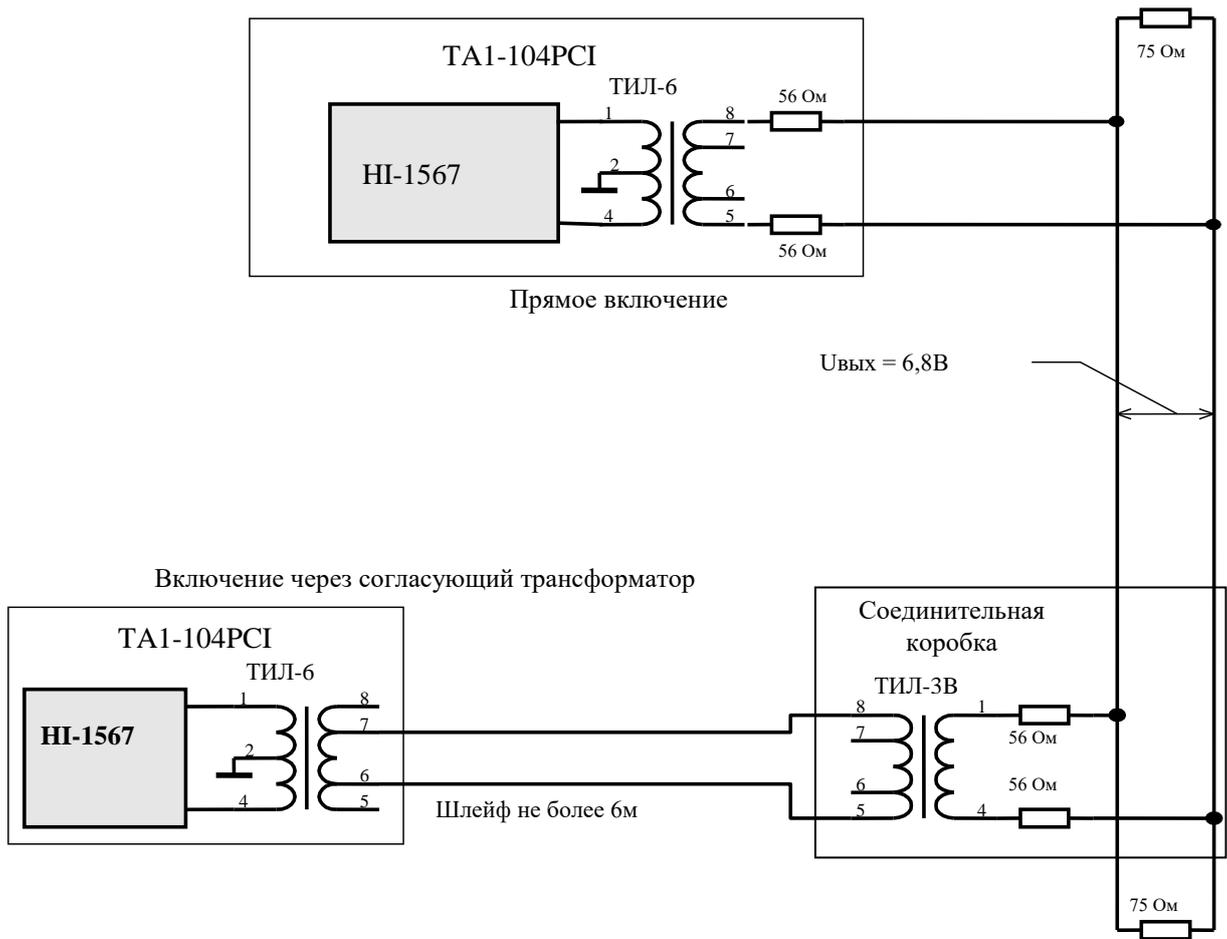


Рис 3.

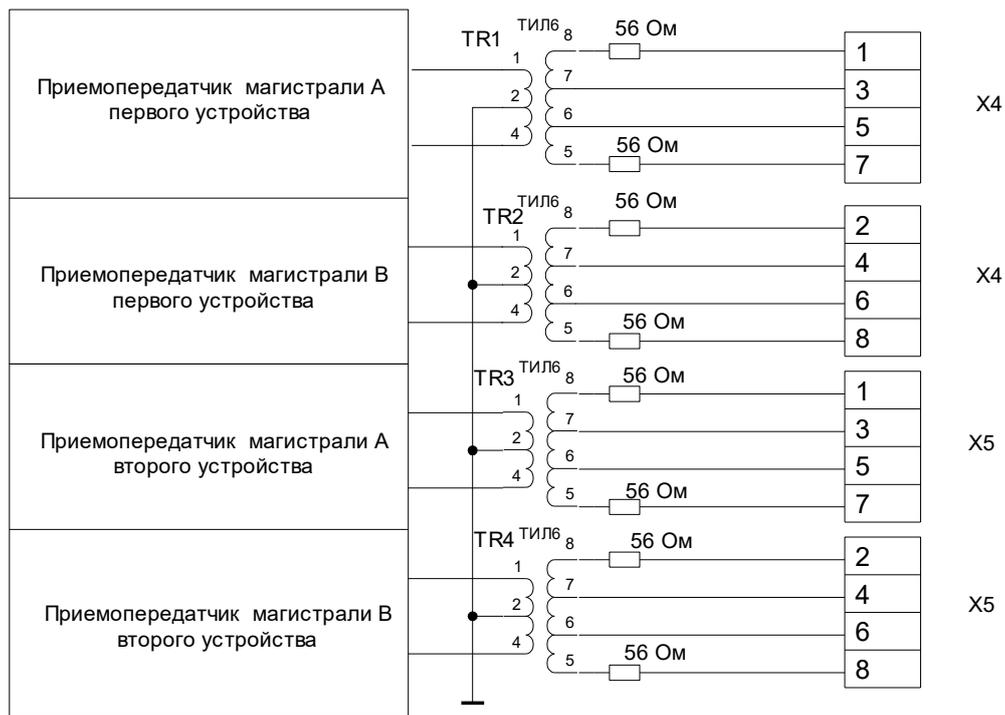


Рис. 4.

На рисунке 5 поясняется расположение выводов разъемов X4 и X5 (MOLEX 90130-3208). Приведен вид со стороны контактов подключения.

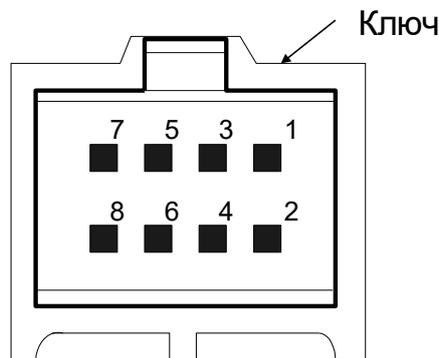


Рис. 5.

Разъемы X6 и X7 предназначены для технологических целей, используются на этапе изготовления устройства и не используются в процессе эксплуатации.

Разъемы X8, X9 предназначены для определения номера устройства в шине PCI вычислительной машины стандарта PC/104-plus. На рис. 6 поясняется схема определения номера устройства PCI в PC/104-plus. В качестве мультиплексоров используются микросхемы фирмы IDT QS3253 Q.

При подключении к процессору, в котором функция выбора устройства реализована в соответствии со стандартом PC/104-plus, на переключателях X8 и X9 должен быть задан одинаковый код. В случае, если в процессоре номер IDSEL не соответствует номеру IRQ, возможно осуществить подбор необходимого сочетания положений переключателей X8 и X9.

Положение джамперов для задания адреса устройства поясняется на рисунке 7. При поставке устанавливается нулевой адрес устройства.

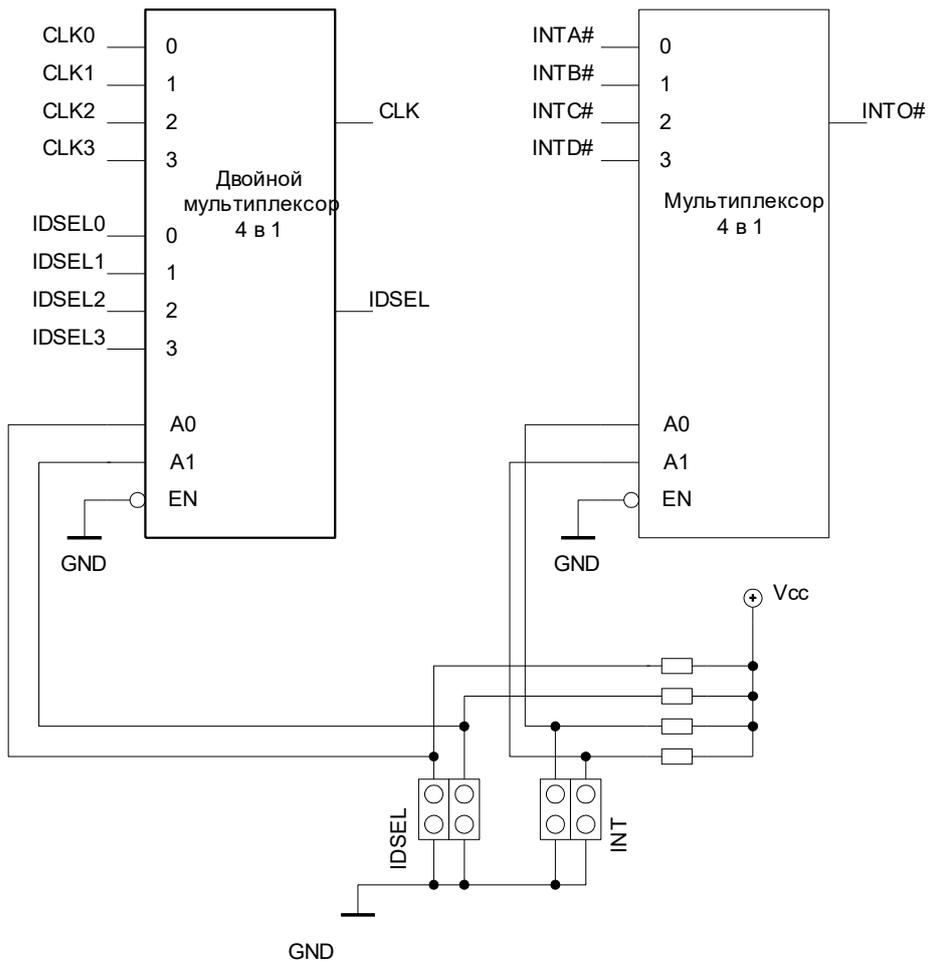


Рис. 6.

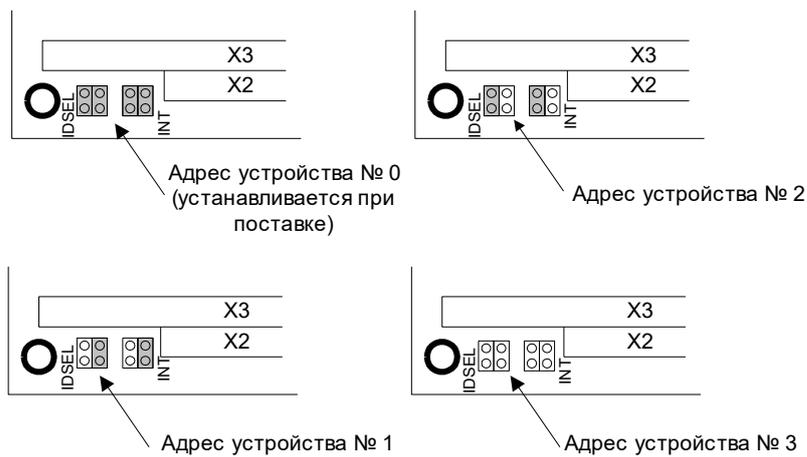


Рис. 7.

Информация для заказа

Модуль ТА1 – 104РСІ – Х – А ГФКП.468351.009

где

А – вид приемки:

С – приемка ОТК

І – приемка ОТК, промышленное исполнение, лак

М – приемка Заказчика («5»), лак

Х - версии исполнения:

1 – один абонент интерфейса, подключенный к резервированной магистрали

2 – два абонента интерфейса, подключенные к резервированной магистрали.