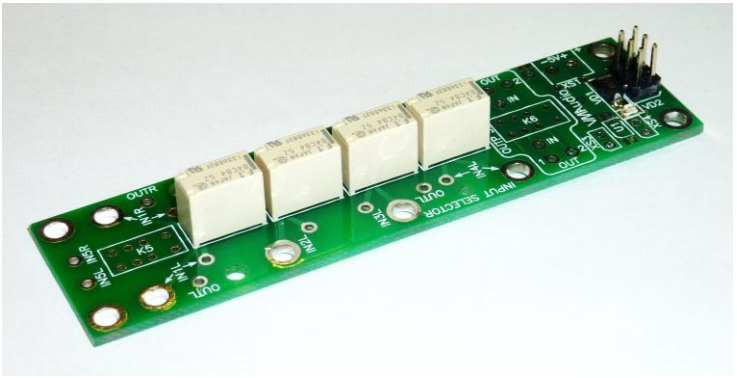
SLT6

Руководство пользователя



Общие сведения

Селектор предназначен для коммутации до 5-ти стереофонических входов и двух выходов.

Плата SLT6 совпадает по размерам с платой аттенюатора Att7, что позволяет легко устанавливать их друг над другом этажеркой.

Селектор может работать как под управлением внешнего контроллера – режим Slave, так и автономно - режим Master. Выбор режима работы осуществляется пользователем в процессе конфигурирования устройства. Помимо реле, плата содержит собственный микроконтроллер ATtiny24 с необходимой обвязкой выполняющий функции переключения бистабильных реле, приема команд от внешнего контроллера, оцифровки напряжения с потенциометра и т.п.

В Slave режиме селектор по однопроводной последовательной линии связан с внешним контроллером. Селектор подключается к контроллеру, полностью аналогично подключению аттенюатора Att7 (к разъему XS6 контроллера, на один шлейф с Att7).

В Master режиме для работы устройства не требуется внешний контроллер. Селектор управляется потенциометром (или галетным переключателем с напаянными на него четырьмя резисторами по 200-300кОм, имитирующим потенциометр) или одной кнопкой.

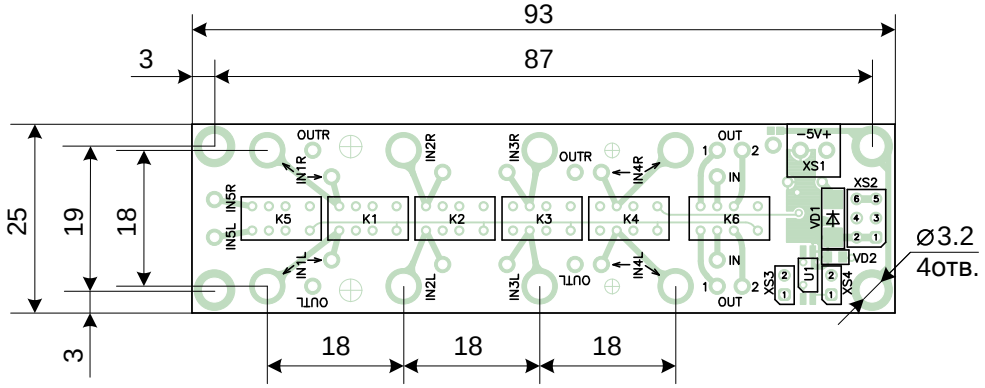
Предусмотрена возможность оптронной гальванической развязки селектора от контроллера. Гальванразвязку достаточно установить на одну из плат. Например, если Att7 подключен с гальванразвязкой, при подключении селектора шлейфом к Att7, он тоже окажется развязанным от контроллера.

Плата имеет защиту от переполюсовки питания.

Характеристики

Количество входов:	от 2-х до 5-ти
Напряжение питания:	4 – 5.5V
Средний ток потребления:	
- *режим Slave*	1мкА
- *режим Master*	15мкА
Размеры платы:	25 x 93мм

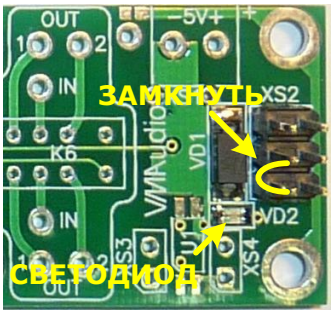
Габаритный чертеж (масштаб 1:1)



Конфигурирование режима работы

Конфигурирование позволяет выбрать режим работы селектора Master или Slave и кол-во входов в режиме Master.

Селектор поставляется сконфигурированным в режим Slave.



Для конфигурирования селектора необходимо подать питание, удерживая замкнутыми между собой контакты 2 и 4 разъема XS2. Светодиод мигнет два раза, что свидетельствует об успешном входе в конфигурационный режим. Далее с интервалом в 2 секунды, последуют пять коротких и одна длинная вспышки. Конфигурирование заключается в размыкании контактов в нужный момент времени. Процедуру конфигурирования достаточно выполнить один раз. Выбранные настройки сохраняются в энергонезависимой памяти микроконтроллера.

Разомкнув контакты после одной из пяти коротких вспышек, плата будет сконфигурирована для автономной работы с управлением от одной кнопки, последовательно переключающей входы по кругу. Количество вспышек до размыкания контактов задает количество входов.

После 5-ми коротких вспышек светодиода, последуют одна длинная. Разомкнув контакты во время длинной вспышки, плата будет сконфигурирована для автономной работы от галетного переключателя (или потенциометра). Количество входов в этом режиме управления не задается и всегда равно 5-ти. Если нужно меньшее кол-во входов, используйте галетный переключатель с меньшим кол-вом положений.

Наконец разомкнув контакты после длинной вспышки, плата будет сконфигурирована для работы от контроллера (режим Slave). Кол-во входов в этом режиме задается 32-м параметром контроллера. Значение 33-го параметра (тип реле переключения входов), не учитывается и может быть любым. Реле коммутации выхода K6, переключается кнопкой Output+ пульта ДУ и одноименной кнопкой на передней панели усилителя. Индикация “o1”, “o2” (output_1, output_2).

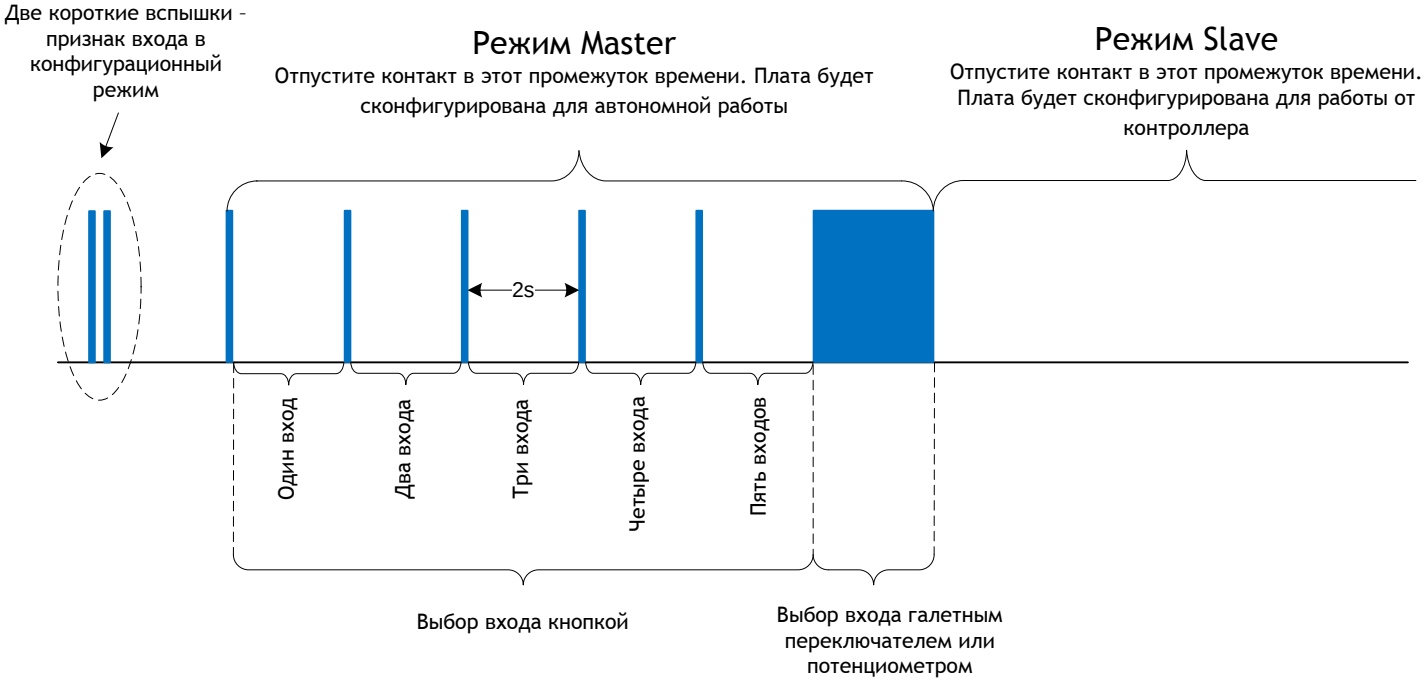
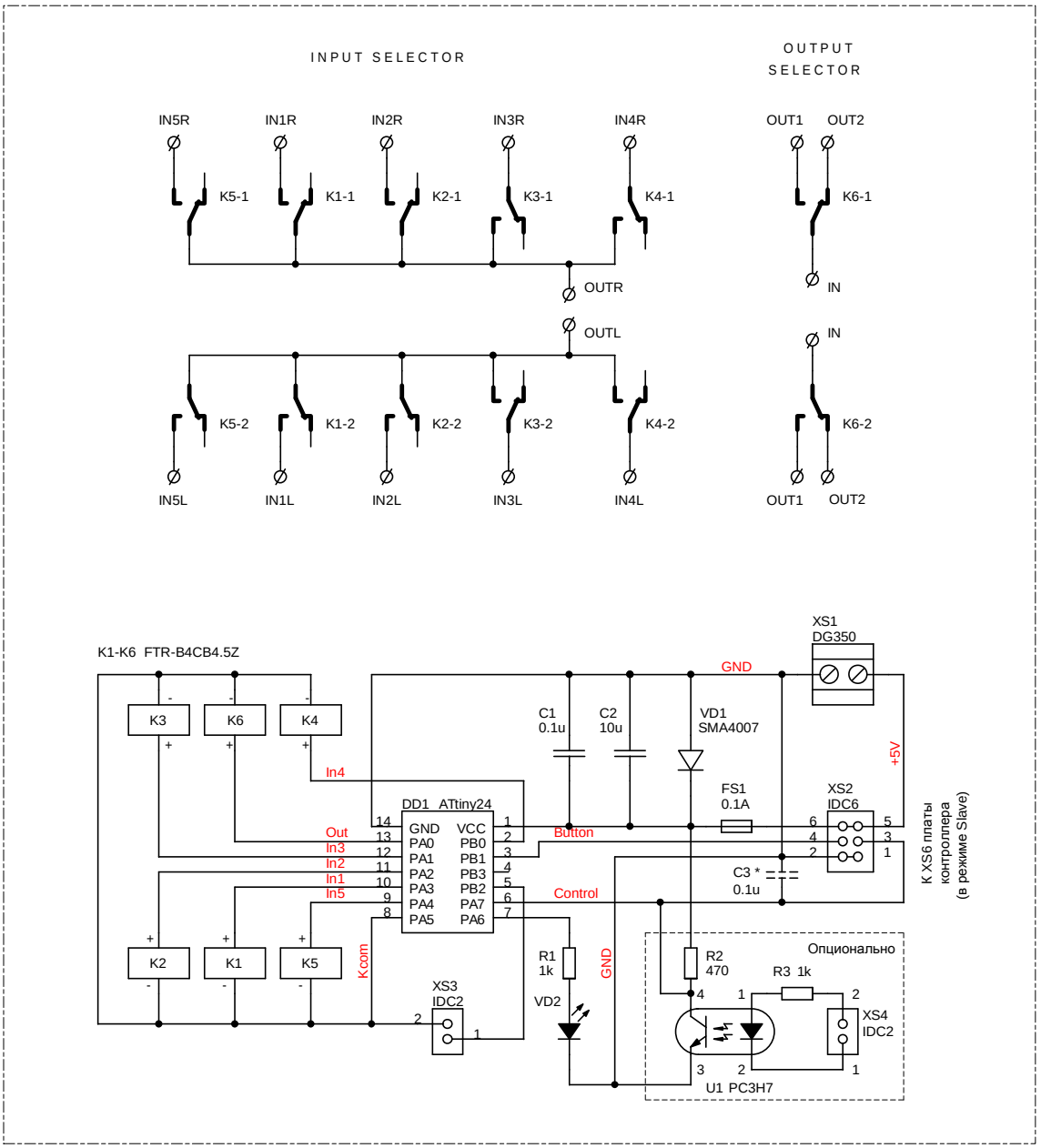
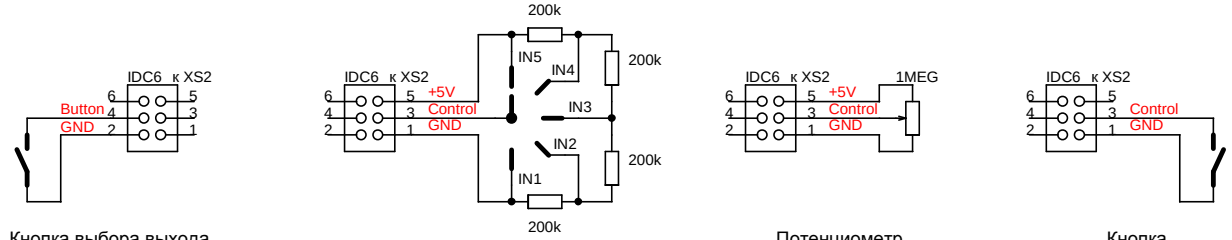


Схема электрическая принципиальная



*Конденсатор С3 устанавливать только при автономной работе селектора (от потенциометра или галетного переключателя)

На контакт 1 XS3 выводится лог.1 (+5V) при включении второго выхода



Кнопка выбора выхода (переключения реле К6)

Галетный переключатель выбора входа

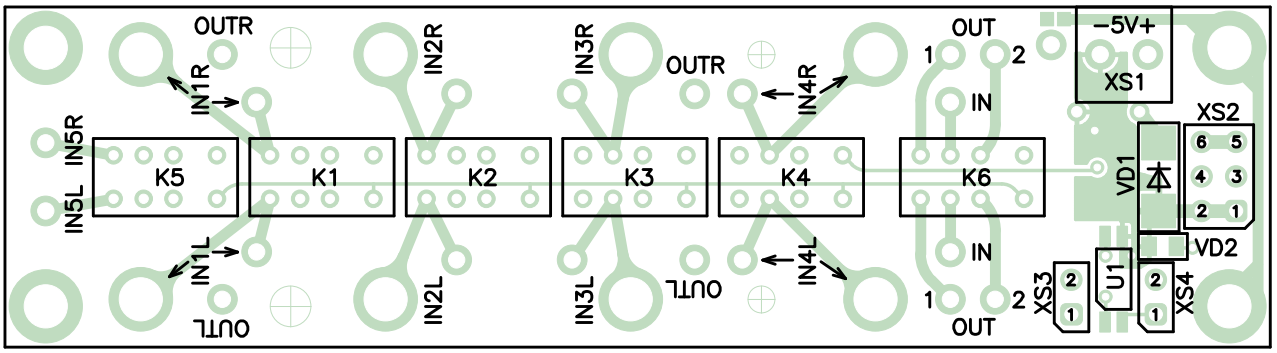
Потенциометр выбора входа

Кнопка выбора входа

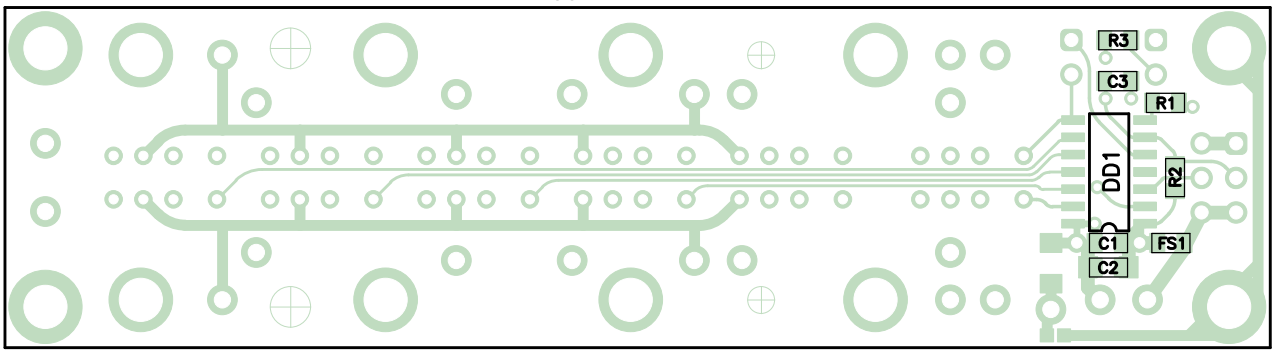
Варианты подключения органов управления селектором в режиме Master

Монтажная схема

ВИД СВЕРХУ

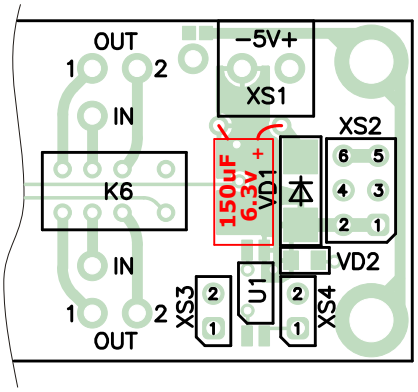


ВИД СНИЗУ



Плата поставляется с запаянным и прошитым микроконтроллером DD1, а также элементами C1, C2, FS1, R1, VD1, VD2.

Кроме реле, в зависимости от режима использования платы необходимо установить:

Режим Slave без гальванразвязки:	XS2
Режим Slave с гальванразвязкой:	R2, R3, U1, XS1, XS4
Режим Master:	C3, XS1, XS2

В режиме Master, желательно дополнительно зашунтировать питание электролитическим конденсатором 100 – 330мкФ.