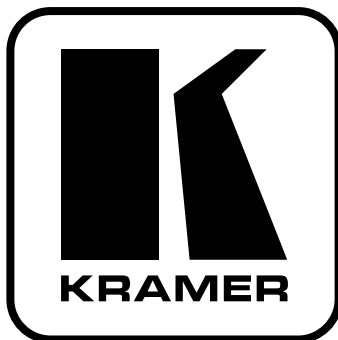


Kramer Electronics, Ltd.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Коммутатор 2x1 интерфейса DVI
высокого разрешения**

Модель:

VS-21DVI

VS-21DVI-R

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	НАЧАЛО РАБОТЫ	3
3	ОБЗОР	4
4	РАБОТА С КОММУТАТОРОМ	5
5	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
	Ограниченная гарантия	7

1 ВВЕДЕНИЕ

Усилия основанной в 1981 году компании Kramer Electronics в деле разработки и производства высококачественного аудио- и видеооборудования сделали ассортимент ее продукции одним из самых разнообразных и полных из представленных на рынке. Компания является признанным лидером по качеству продукции, доступности цен на нее, квалификации сотрудников и внедрению инноваций в производство. У качества нет пределов, и за последние годы большая часть наших изделий была переработана и усовершенствована.

Кроме коммутаторов DVI¹, компания также предлагает высококачественные матричные коммутаторы, усилители-распределители, контроллеры дистанционного управления, презентационные процессоры, преобразователи формата сигнала и изделия для использования с компьютерами.

Поздравляем вас с приобретением коммутатора двухканального интерфейса DVI 2x1 Kramer **VS-21DVI**. Пропускная способность одноканального интерфейса DVI составляет 165 мегапикселей в секунду. Для работы с более высоким разрешением следует использовать двухканальный интерфейс Dual Link. **VS-21DVI** дает возможность коммутации сигналов такого (двухканального) интерфейса. Версия **VS-21DVI-R** поддерживает только одноканальный интерфейс Single Link.

Этот прибор хорошо подходит для использования в студиях тиражирования и в составе оборудования для сцены и массовых мероприятий. В комплект поставки входят:

- коммутатор **VS-21DVI** или **VS-21DVI-R**
- блок питания² (с выходным напряжением 12 В)
- это руководство пользователя³ и краткий каталог продукции компании Kramer (или компакт-диск).

2 НАЧАЛО РАБОТЫ

Перед началом работы рекомендуем:

- аккуратно извлечь оборудование из упаковки, сохранив коробку и упаковочный материал — в будущем они могут пригодиться для транспортировки прибора
- изучить это руководство по эксплуатации.
- использовать высококачественные кабели компании Kramer, предназначенные для передачи сигналов высокого разрешения⁴.

¹ Цифровой видеointерфейс DVI (Digital Visual Interface) был создан для обеспечения передачи видеографики в цифровом виде и в основном ориентирован на передачу данных от компьютера к дисплею. Сейчас это общепринятый стандарт. Для передачи сигнала в нем используется технология TDMS.

² Отдельно можно приобрести шестиканальный источник питания 12 В, от которого можно питать до шести приборов Kramer.

³ Самую свежую версию руководства по эксплуатации можно получить с сайта компании: <http://www.kramerelectronics.com/manuals.html>.

⁴ Полный список кабелей Kramer можно найти на веб-сайте компании по адресу <http://www.kramerelectronics.com> (подраздел «Кабели и разъемы» в разделе «Продукция»).

3 ОБЗОР

Коммутатор **VS-21DVI** или **VS-21DVI-R** имеет два входа и один выход DVI. Управляя коммутатором с помощью кнопки на передней панели, можно выдавать на выход сигнал с первого или второго входа.

Версия **VS-21DVI**:

- поддерживает работу с двухканальным интерфейсом DVI Dual Link
- поддерживает систему защиты контента HDCP (High Definition Content Protection)

Версия **VS-21DVI-R**:

- поддерживает работу с одноканальным интерфейсом DVI
- выполняет компенсацию потерь в кабелях и перетактирование сигнала DVI
- эффективно восстанавливает и ретранслирует сигнал DVI
- **не** поддерживает систему защиты контента HDCP (High Definition Content Protection)

Обратите внимание: на разъем DVI выведен только цифровой сигнал (DVI-D).

Чтобы получить наилучшие результаты:

- используйте только высококачественные кабели. Это позволит защититься от помех, избежать потерь сигнала из-за плохого согласования, и не допустить повышения уровня шума (что часто случается в плохих кабелях)
- обеспечьте отсутствие помех от находящихся рядом электроприборов, которые могут серьезно повлиять на качество сигнала
- устанавливайте **VS-21DVI** / **VS-21DVI-R** в сухом месте без чрезмерного солнечного света и пыли.

На рис. 1 показано расположение, а в табл. 1 описано назначение органов управления и разъемов коммутатора **VS-21DVI** / **VS-21DVI-R**.

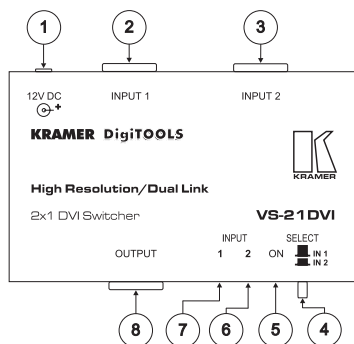


Рис. 1. Коммутатор VS-21DVI / VS-21DVI-R

Таблица 1. Органы управления и разъемы коммутатора VS-21DVI / VS-21DVI-R

№	Орган управления или разъем	Назначение
1	Разъем 12V DC	Подключение источника питания (постоянное напряжение 12 В)
2	Разъем DVI (или двухканальный DVI для VS-21DVI) INPUT1	Подключение источника сигнала DVI (или двухканального DVI для VS-21DVI) №1
3	Разъем DVI (или двухканальный DVI для VS-21DVI) INPUT2	Подключение источника сигнала DVI (или двухканального DVI для VS-21DVI) №2
4	Переключатель INPUT SELECT	Выбор входа: в отжатом положении вход 1, в нажатом вход 2
5	Светодиод ON	Индикация подачи напряжения питания
6	Светодиод INPUT 2	Индикация выбора входа 2
7	Светодиод INPUT 1	Индикация выбора входа 1
8	Разъем OUTPUT DVI	Подключение приемника сигнала DVI (или двухканального DVI для VS-21DVI)

4 РАБОТА С КОММУТАТОРОМ

1. Отключите питание коммутатора и всех подключаемых к нему устройств.
2. Подключите источники сигнала DVI (например, видеовыходы компьютеров) к разъемам INPUT.
3. Соедините выходной разъем OUTPUT с приемником сигнала DVI, например, с монитором.
4. Подключите выход источника питания к разъему питания, а источник питания к электросети.
5. Включите питание всех подключенных к коммутатору устройств.
6. Переключателем INPUT SELECT выберите нужный вход. Отжатое положение соответствует перенаправлению на выход сигнала с входа 1, в нажатом положении сигнал берется со входа 2. Выбранный вход индицируется свечением соответствующего светодиода.

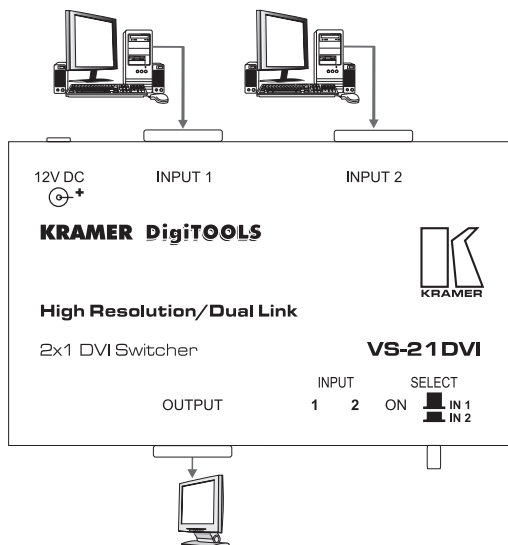


Рис. 2. Подключение источников и приемников сигнала к VS-21DVI / VS-21DVI-R

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице 2 представлены технические характеристики коммутатора.

Таблица 2. Технические характеристики¹ VS-21DVI / VS-21DVI-R

Входы	Два входа сигнала DVI (только цифровой сигнал) с размахом 1,2 В, 24-контактная розетка DVI-I Molex, сигнал DDC с размахом 5 В (ТТЛ)
Выход	Один выход сигнала DVI (только цифровой сигнал) с размахом 1,2 В, 24-контактная розетка DVI-I Molex, сигнал DDC с размахом 5 В (ТТЛ)
Полоса пропускания	Более 3,3 ГГц (для VS-21DVI) Более 1,65 ГГц (для VS-21DVI-R)
Источник питания	=12 В, 390 мА
Габаритные размеры	12 см x 7,5 см x 2,5 см (Ш, Г, В)
Масса	Около 0,3 кг
Принадлежности	Сетевой блок питания

¹ Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

Ограниченная гарантия

Kramer Electronics (далее — Kramer) гарантирует качество изготовления данного изделия и отсутствие дефектов в использованных материалах на оговорённых далее условиях.

Срок гарантии

Гарантия распространяется на детали и качество изготовления в течение трех лет со дня первичной покупки изделия.

Кто обеспечивается гарантией

Гарантией обеспечивается только первичный покупатель изделия.

На что гарантия распространяется, а на что — нет

Исключая перечисленные ниже пункты, гарантия покрывает случаи дефектности материалов или некачественного изготовления данного изделия. Гарантия не распространяется на:

1. Любые изделия, не распространяемые Kramer или приобретённые не у авторизованного дилера Kramer. Если Вы не уверены, является ли торгующая организация уполномоченным представителем Kramer, свяжитесь, пожалуйста, с одним из наших агентов, перечисленных в списке на web-сайте www.kramerelectronics.com.
2. Любые изделия, серийный номер на которых испорчен, изменён или удалён.
3. Повреждения, износ или неработоспособность, являющиеся следствием:
 - i) Аварии, применения не по назначению, неправильного обращения, небрежного обращения, пожара, наводнения, молнии или иных природных явлений.
 - ii) Изменения конструкции или невыполнения требований инструкции, прилагаемой к изделию.
 - iii) Ремонта или попытки ремонта кем-либо, кроме уполномоченных представителей Kramer.
 - iv) Любой транспортировки изделия (претензии следует предъявлять службе доставки).
 - v) Перемещения или установки изделия.
 - vi) Любого иного случая, не относящегося к дефектам изделия.
 - vii) Неправильного использования упаковки, корпуса изделия, применения кабелей и дополнительных принадлежностей совместно с изделием.

Что мы оплачиваем и что не оплачиваем

Мы оплачиваем работы и материалы, затрачиваемые на изделие, покрываемое гарантией. Не оплачиваются:

1. Расходы, сопутствующие перемещению или установке изделия.
2. Стоимость первоначального технического обслуживания (настройки), включая регулировки, осуществляемые пользователем или программирование. Данная стоимость определяется дилером Kramer, у которого было приобретено оборудование.
3. Затраты на перевозку.

Как получить гарантийное обслуживание

1. Чтобы получить обслуживание изделия, Вы должны доставить устройство (или отправить его, транспортные расходы оплачены) в любой сервисный центр Kramer.
 2. При необходимости гарантийного обслуживания следует представить помеченный датой покупки товарный чек (или копию) и приложить его к изделию при отправке. Также, пожалуйста, вышлите любой почтой сведения о Вашем имени, названии организации, адресе и описание проблемы.
 3. Координаты ближайшего уполномоченного сервисного центра Kramer можно узнать у авторизованного дилера.
-

Ограничение подразумеваемых гарантий

Все подразумеваемые гарантийные обязательства, включая гарантии торговой ценности и ответственности для применения в определённой области, ограничиваются продолжительностью действия данной гарантии.

Исключение повреждений

Обязательства Kramer по отношению к любым дефектным изделиям ограничиваются ремонтом или заменой изделия, по нашему усмотрению. Kramer не несет ответственность за:

1. Повреждения иного имущества, вызванные дефектами данного изделия, ущерб, полученный вследствие неудобства изделия в работе, ущерб при невозможности использования изделия, потери времени, коммерческие потери; или
2. Любой другой ущерб, случайный, преднамеренный или иного рода. В некоторых странах могут не действовать ограничения на срок действия подразумеваемой гарантии и/или не допускается исключать или ограничивать гарантию при возникновении случайного или преднамеренного ущерба; таким образом, вышеприведенные ограничения и исключения могут на Вас не распространяться.

Данная гарантия предоставляет вам особые законные права, и Вы также можете воспользоваться другими правами, состав которых зависит от места Вашего проживания.

Примечание: Все изделия, возвращаемые Kramer для обслуживания, должны получить первоначальное подтверждение, каковое может быть получено у Вашего дилера.

Данное оборудование прошло проверку на соответствие требованиям:

- EN-50081: «Электромагнитная совместимость (EMC); основной стандарт по излучениям. Часть 1: Жилые, коммерческие условия и лёгкая промышленность».
- EN-50082: «Электромагнитная совместимость (EMC); основной стандарт по защите. Часть 1: Жилые, коммерческие условия и лёгкая промышленность».
- CFR-47 Правила и инструкции FCC: Часть 15 – «Радиочастотные устройства: Подраздел В — Непредумышленное излучение».

Осторожно!

- Обслуживание аппаратуры может производить только уполномоченный Kramer технический персонал. Любой пользователь, вносящий изменения или дополнения в конструкцию устройства без ведома изготовителя, теряет разрешение на использование данного оборудования.
- Пользуйтесь источником питания постоянного тока, входящим в комплект поставки.
- Применяйте, пожалуйста, рекомендованные типы соединительных кабелей для подключения устройства к другому оборудованию.

Перечень организаций, осуществляющих продажу нашей продукции, приведён на нашем web-сайте www.kramerelectronics.com или www.kramer.ru.

С данных сайтов можно также отправить письмо в правление компании.

Мы рады Вашим вопросам, замечаниям и отзывам.