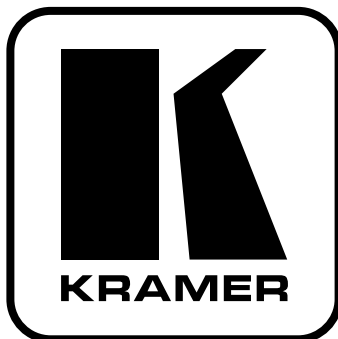


Kramer Electronics, Ltd.



**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Эмулятор источника данных EDID

Модель:

VA-1DVI



СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	4
2	НАЧАЛО РАБОТЫ	4
3	ОБЗОР	5
4	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ VA-1DVI	6
5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VA-1DVI	7
5.1	Считывание EDID из устройства отображения	7
5.2	Воспроизведение сохраненного блока данных EDID	8
6	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9

1 ВВЕДЕНИЕ

Вас приветствует компания Kramer Electronics. Основанная в 1981 году, она предлагает профессионалам в области видео, звука и презентаций решения для огромного числа проблем, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной работе — решения, созданные в творческом поиске, уникальные, но при этом доступные по цене. У качества нет пределов, и за последние годы большая часть изделий компании была переработана и усовершенствована. Наш модельный ряд, насчитывающий более 350 приборов, сейчас подразделяется по функциональности на 8 групп¹.

Поздравляем вас с приобретением эмулятора источника данных EDID **VA-1DVI** из серии Kramer Pico TOOLS. Этот прибор предназначен для:

- использования в системах распределения сигнала презентационных установок
- студий производства видеографики
- работы с удаленными от компьютера дисплеями.

В комплект поставки входят:

- эмулятор источника данных EDID **VA-1DVI**
- это руководство по эксплуатации².

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 разрешения³.

¹ 1: усилители-распределители; 2: видео- и аудиокмутаторы, матричные коммутаторы и контроллеры; 3: видео-, аудио-, VGA/XGA-процессоры; 4: преобразователи формата и процессоры синхронизации; 5: интерфейсы для передачи сигналов по витой паре; 6: принадлежности и стоечные адаптеры; 7: преобразователи развертки и масштабаторы; 8: кабели и разъемы

² Самые свежие версии руководств по эксплуатации к приборам Kramer можно найти на веб-сайте компании <http://www.kramerelectronics.com>.

³ Полный список кабелей Kramer можно найти на веб-сайте компании по адресу <http://www.kramerelectronics.com>.

3 ОБЗОР

Блок данных EDID¹ представляет из себя упорядоченный набор параметров устройства отображения информации. Его содержание определяется стандартом VESA²: это данные об изготовителе и модели устройства отображения, временные характеристики его развертки, размер дисплея, данные о яркости, а также параметры трансляции пикселей изображения в пиксели экрана (только у цифровых дисплеев). Блок EDID по отдельному каналу DDC³ интерфейса DVI передается источнику сигнала, чтобы тот выдавал сигнал в формате, соответствующем возможностям дисплея. Если источник сигнала (например, видеокарта компьютера) при загрузке не получает EDID, то выдача сигнала DVI может блокироваться.

Kramer **VA-1DVI** — уникальный эмулятор источника EDID. Он имеет вход и выход сигнала DVI (разъемы DVI-D), который проходит через прибор без изменений. При подключении к устройству отображения и нажатии кнопки *CAPTURE EDID* прибор считывает блок EDID и сохраняет его в своей памяти. Впоследствии данные могут быть запрошены источником сигнала DVI, который будет выдавать сигнал в отсутствие приемника или невозможности получения EDID от него.

Эмулятор **VA-1DVI** можно использовать, например, при передаче сигнала DVI приемнику, находящемуся на большом расстоянии от источника и подключенному через оптоволоконный кабель. Сигнал DDC невозможно передать на расстоянии свыше 100 метров, но **VA-1DVI** позволяет, считав EDID дисплея, перенести прибор к источнику сигнала и по его запросу воспроизводить EDID так, как будто дисплей подключен к источнику непосредственно. Дисплей при этом можно подключать и отключать без перезагрузки операционной системы.

VA-1DVI выполнен в корпусе Pico TOOLS и питается от источника постоянного напряжения 12 В.

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 находящегося рядом электрооборудования, которые могут серьезно повлиять на качество сигнала
- эксплуатируйте **VA-1DVI** в сухом месте без чрезмерного солнечного света и пыли.

¹ Extended Display Identification Data (расширенный набор данных дисплея).

² Video Electronic Standards Association (Ассоциация стандартов видеoeлектроники).

³ Display Data Channel (канал данных дисплея).

4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ VA-1DVI

На рис. 1 показано расположение, а в табл. 1 описано назначение органов управления и разъемов эмулятора источника данных EDID **VA-1DVI**.

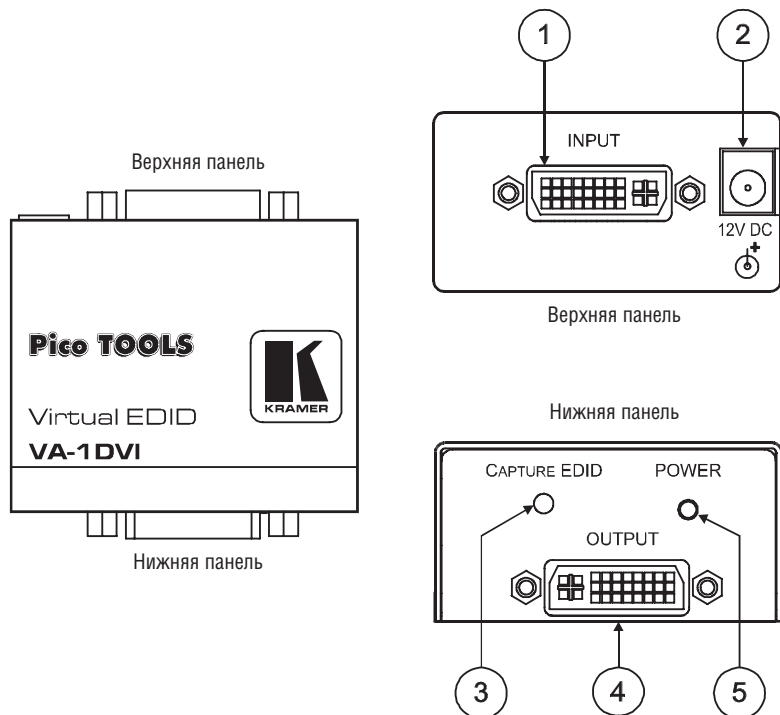


Рис. 1. Эмулятор источника данных EDID VA-1DVI

Таблица 1. Органы управления и разъемы VA-1DVI

№	Орган управления или разъем	Назначение
1	DVI-разъем INPUT	Подключение источника сигнала DVI
2	Разъем 12V DC	Подключение источника питания (постоянное напряжение 12 В)
3	Кнопка CAPTURE EDID	Считывание EDID
4	Разъем OUTPUT DVI	Подключение приемника сигнала DVI
5	Светодиод POWER	Индикация подачи питания

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VA-1DVI

В примере на рис. 3 показан проектор, подключенный к компьютеру через длинный оптоволоконный кабель с использованием **VA-1DVI**. Компьютеру необходимы данные EDID проектора, без которых он не может выдать видеосигнал. Для того чтобы он мог использовать **VA-1DVI** в качестве источника данных EDID:

- сначала подключите **VA-1DVI** к проектору напрямую и считайте с него блок данных EDID (см. раздел 5.1)
- затем включите **VA-1DVI** между компьютером и проектором. В ответ на запрос компьютера прибор будет выдавать сохраненный EDID (см. раздел 5.2).

5.1 Считывание EDID из устройства отображения

Подключение **VA-1DVI** к устройству отображения информации для считывания EDID иллюстрирует рис. 2:

1. Подключите устройство отображения (например, проектор) к разъему **OUTPUT DVI VA-1DVI**.
2. Подключите выход источника питания к разъему питания **12V DC**, а источник питания к розетке электросети (не показано на рис. 2). Убедитесь, что светодиод **POWER** светится. Включите питание проектора.
3. Нажмите кнопку **CAPTURE EDID**. На время считывания и сохранения блока данных EDID в памяти **VA-1DVI** светодиод **POWER** погаснет. Повторное включение светодиода свидетельствует о завершении процесса считывания EDID.
4. Отсоедините устройство отображения от разъема **OUTPUT DVI**.
5. Отключите питание прибора.

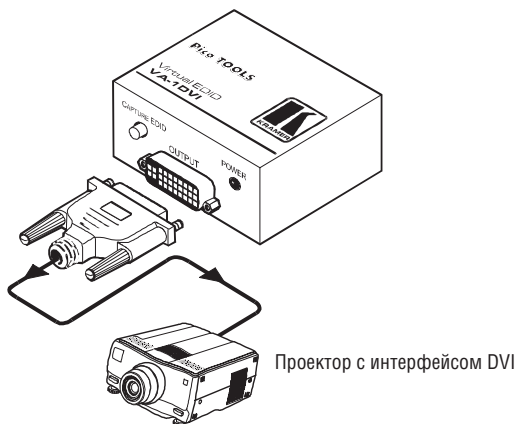


Рис. 2. Подключение VA-1DVI к устройству отображения для считывания EDID

5.2 Воспроизведение сохраненного блока данных EDID

Для того, чтобы компьютер использовал сохраненный в памяти **VA-1DVI** блок данных EDID (рис. 3):

1. Отключите питание всех соединяемых приборов.
2. Подключите источник сигнала DVI (например, компьютер), к разъему **INPUT DVI**.
3. Подключите проектор к разъему **OUTPUT DVI VA-1DVI**.
4. Как правило, прибор получает питание от компьютера. При необходимости подключите выход источника питания к разъему питания **12VDC**, а источник питания к розетке электросети.

Для того, чтобы источник сигнала DVI смог корректно получить EDID, его следует включать только после присоединения и включения VA-1DVI.

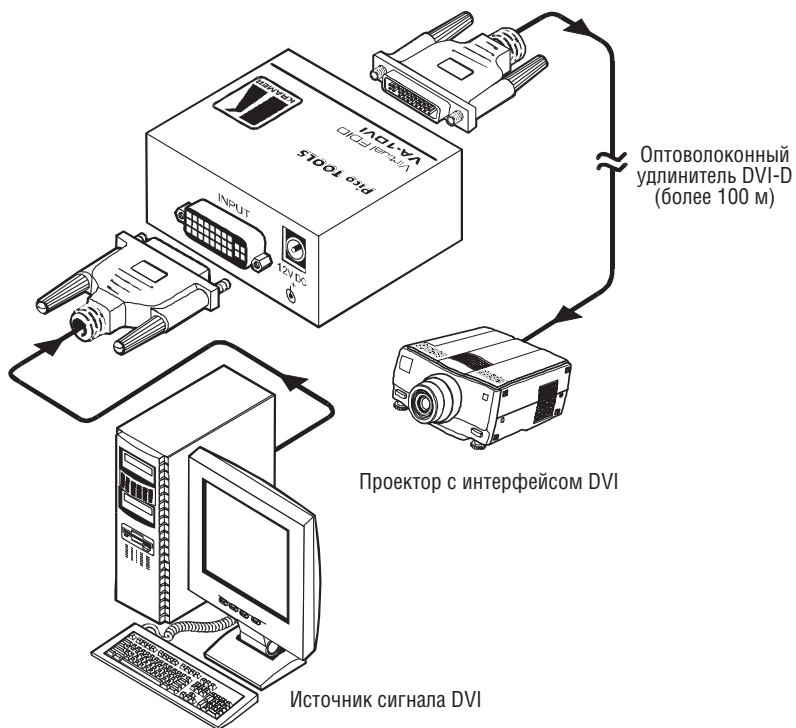


Рис. 3. Подключение VA-1DVI

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице 2 представлены технические характеристики¹ **VA-1DVI**.

Таблица 2. Технические характеристики эмулятора источника данных EDID VA-1DVI

Вход	Один вход DVI-I (только цифровой сигнал DVI-D), размах 1,2 В, 24-конт. розетка DVI Molex, сигнал DDC с размахом 5 В (ТТЛ)
Выходы	Один выход DVI-I (только цифровой сигнал DVI-D) с размахом 1,2 В, 24-контактная розетка DVI Molex, сигнал DDC с размахом 5 В (ТТЛ)
Максимальная скорость передачи данных	1,65 Гбит/с
Органы управления	Кнопка CAPTURE EDID
Источник питания	=12 В, 40 мА
Габаритные размеры	6 см x 6,5 см x 3 см (Ш, Г, В)
Масса	Около 0,15 кг

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.

Kramer Electronics, Ltd.

3 Am VeOlamo Street. Jerusalem 95463, Israel Tel: (+972-2)-654-4000
Fax: (+972-2)-653-5369, E-mail: info@kramerel.com, info@kramer.ru