

Kramer Electronics, Ltd.



**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Модель:

VP-14T

Контроллер масштабатора и коммутатора

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 2 | ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ | 3 |
| 3 | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | 4 |
| 3.1 | Ваш контроллер VP-14T | 4 |
| 3.2 | О масштабаторах/плавных коммутаторах серии VP-7xxDS | 5 |
| 3.3 | О коммутаторах Kramer | 6 |
| 4 | НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА VP-14T | 6 |
| 5 | РАБОТА С КОНТРОЛЛЕРОМ VP-14T | 7 |
| 5.1 | Коммутация в системе VP-720DS/VP-23xI/VP-14T | 9 |
| 6 | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 10 |
| | Ограниченная гарантия | 11 |

1 ВВЕДЕНИЕ

Примите поздравления с приобретением устройства **VP-14T** производства компании Kramer Electronics, предназначенного для стыковки между собой и синхронного переключения масштабаторов серии VP-719DS–VP-724DS и коммутаторов производства Kramer.

С 1981 г. деятельность компании Kramer Electronics посвящена разработке и изготовлению высококачественной аудиовидеотехники, и серия изделий Kramer с тех пор заняла надежное положение на общемировом рынке высококачественной аппаратуры и систем для проведения презентаций. За последние годы компания Kramer пересмотрела и усовершенствовала большую часть своей аппаратуры, сделав ее еще более качественной. Профессиональная серия аудиовидеотехники Kramer является одной из наиболее полных и универсальных. Она является по-настоящему передовой во всем, что касается совершенства, качества изготовления, соотношения цена/качество и новаторства.

Помимо контроллеров наподобие только что приобретенного Вами, мы можем предложить и промышленные высококачественные усилители-распределители, коммутаторы и матрицы, высококачественные транскодеры, пульты и контроллеры дистанционного управления, процессоры, устройства сопряжения и изделия для компьютеров.

Состав комплекта поставки

- *Контроллер масштабатора и коммутатора VP-14T*
- Сетевой адаптер (=12 В)
- Нуль-модемный адаптер
- Данное руководство по эксплуатации¹
- Краткий каталог продукции Kramer/CD

2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Рекомендуется:

- Аккуратно распаковать аппаратуру и сохранить оригинальную тару и упаковочные материалы на случай транспортировки в дальнейшем.
- Ознакомиться с содержанием настоящего Руководства.
- Использовать высококачественные кабели Kramer для передачи сигналов высокого разрешения².

¹ Скачать последнюю версию руководства по эксплуатации любого изделия Kramer можно в Интернете по адресу <http://www.kramerelectronics.com/manuals.html>

² Полный список кабелей Kramer можно посмотреть на нашем веб-сайте <http://www.kramerelectronics.com> (выберите в разделе Products ссылку «Cables and connectors»).

3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Kramer **VP-14T** используется для объединения в единую систему масштабатора типа Kramer **VP-719DS/720DS/723DS/724DS** и коммутатора Kramer (большинства типов), например, презентационного коммутатора **VP-23xI**. Устройство **VP-14T** обеспечивает:

- Преобразование протокола, используемого для управления масштабаторами, в протокол для управления коммутаторами Kramer (и наоборот). Этим обеспечивается их совместная работа и плавное переключение изображения.
- Расширение количества входов для масштабатора **VP-719DS/720DS/723DS/724DS**.
- Возможность подключения любых входов коммутатора **VP-23xI** или иного коммутатора к плазменному (или иному) дисплею посредством масштабатора **VP-719DS/720DS/723DS/724DS**.

Чтобы достичь максимально качественных результатов:

- Пользуйтесь для соединений только высококачественными кабелями, это позволит избежать влияния помех, деградации качества сигнала вследствие плохого согласования и повышения уровня шумов (часто имеющим место в кабелях невысокого качества).
- Предотвращайте помехи от расположенного в непосредственной близости к Kramer **VP-14T** электрооборудования, которые способны сказаться на качестве сигнала.
- Не размещайте Kramer **VP-14T** в местах с повышенной влажностью и запыленностью, а также подверженных воздействию сильного солнечного света.

3.1 Ваш контроллер VP-14T

На рис. 1 и в табл. 1 представлены внешний вид и функции контроллера масштабатора и коммутатора **VP-14T**.

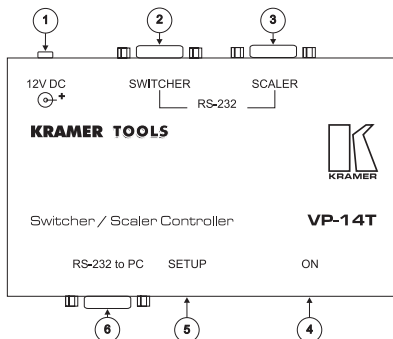


Рис. 1. Внешний вид контроллера масштабатора и коммутатора **VP-14T**

Таблица 1. Элементы контроллера масштабатора и коммутатора VP-14T

| № | Элемент | Назначение |
|---|-----------------------------------|---|
| 1 | 12V DC | Гнездо подключения источника питания +12 В |
| 2 | Порт RS-232 SWITCHER ¹ | Подключение порта RS-232 разъемом DB9 к коммутатору Kramer ² |
| 3 | Порт RS-232 SCALER ¹ | Подключение порта RS-232 разъемом DB9 к масштабатору VP-719DS/720DS/723DS/724DS |
| 4 | Светодиод ON | Светится, когда питание включено |
| 5 | DIP-переключатели SETUP | DIP-переключатели для настройки устройства |
| 6 | Порт RS-232 to PC ¹ | Подключение к компьютеру |

3.2 0 масштабаторах/плавных коммутаторах серии VP-7xxDS

VP-719DS, VP-720DS, VP-723DS, VP-724DS являются 7-входовыми плавными коммутаторами/масштабаторами, созданными для широкого диапазона презентационного и мультимедийного оборудования. Это настоящие мультистандартные преобразователи видеосигналов в сигнал RGBHV (пиксельный). Устройства конвертируют композитные видеосигналы, сигналы s-Video, компонентное видео, сигналы VGA/SVGA/XGA/UXGA и DVI в сигнал RGBHV (VGA) с заданным разрешением³. Эти устройства:

- Выполняют цифровую обработку сигнала для коррекции ошибок в оригинале и регенерации видео с необходимым числом строк и пикселей, что позволяет получить, например, «родное» видеоразрешение для ЖК, DLP и плазменных дисплеев.
- Производят масштабирование любого графического разрешения в любое другое разрешение.
- Оснащены уникальным «движком» графического масштабирования с алгоритмами улучшения картинки, которые встроены в микропрограммное обеспечение устройств.
- Коммутируют сигналы в режиме «звук-следует-за-видео»⁴.
- Имеют встроенное экранное меню для изменения настроек.

Полное описание смотрите в руководстве по эксплуатации соответствующего устройства (**VP-719DS/720DS/723DS/724DS**).

¹ Разъем DB9F.

² Некоторые коммутаторы имеют 2 порта RS-232, порт RS-232 IN (вход) и порт RS-232 OUT (выход). В этом случае подключите порт SWITCHER RS-232 на VP-14T к порту RS-232 IN на коммутаторе.

³ Выбираемые пользователем экранные разрешения: VGA (640x480), SVGA (800x600), XGA (1024x768), SXGA (1280x1024), UXGA (1600x1200), 852x1024, 1024x1024, 1366x768, (1365x1024 и 1280x720, не показаны на передней панели). VP-720DS/723DS имеют ещё 3 режима выхода, используемых для телевидения высокой четкости (HDTV): 480р, 720р и 1080i.

⁴ В конфигурации VP-720DS/VP-23xI/VP-14T аудиосигналы коммутируются совместно с видео в режиме «звук-следует-за-видео».

3.3 О коммутаторах Kramer

Информация о любом коммутаторе Kramer содержится в руководстве по эксплуатации¹, которое включено в комплект поставки соответствующего коммутатора.

4 НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА VP-14T

Использование **VP-14T** совместно с коммутатором Kramer и масштабатором **VP-719DS/720DS/723DS/724DS** позволяет получить расширенный интерфейс управления. Таблица 2 определяет, как расширить число входов², используя конфигурацию **VP-720DS/VP-23xl/VP-14T**.

Таблица 2. Расширение видеовходов в системе VP-720DS/ VP-23xl/VP-14T

| Видеовходы для: | Композит. | s-Video | Компонент. | VGA | DVI | Итого |
|--|-----------|---------|------------|-----|-----|-------|
| Коммутатор/делитель VP-720DS | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| Презентационный коммутатор VP-23xl | 4 | 4 | 0 | 4 | 0 | 12 |
| Система из VP-720DS / VP-23xl / VP-14T | 5 | 5 | 1 | 4 | 1 | 16 |

Для включения контроллера **VP-14T** сделайте следующее:

1. Подключите порт *SWITCHER* RS-232 на **VP-14T** к порту RS-232 DB9 на коммутаторе Kramer, используя «модемный» кабель (с распайкой один к одному).
2. Установите на **VP-14T** DIP-переключатель 1 в положение ВКЛ (ON), а 2, 3 и 4 — в положение ВЫКЛ (OFF) (элемент 5 в таблице 1).
3. На **VP-23xl** установите DIP-переключатель 1 в положение ВЫКЛ (OFF)³, а 2, 3 и 4 — в положение ВКЛ (ON).
4. Подключите порт *SCALER* RS-232 на **VP-14T** к порту RS-232 DB9 на масштабаторе VP-719DS/720DS/723DS/724DS, используя «модемный» кабель (с распайкой один к одному).
5. Подключите порт *RS-232 to PC* на **VP-14T** к порту RS-232 DB9 на компьютере одним из следующих способов:
 - Рекомендуемый способ: Подключите к порту *RS-232 to PC* устройства **VP-14T** нуль-модемный адаптер, а адаптер, в свою очередь,

¹ Скачать последнюю версию руководства по эксплуатации любого изделия Kramer можно в Интернете по адресу <http://www.kramerelectronics.com/manuals.html>

² Например, Вы можете подключить только 2 источника композитного сигнала к VP-720DS. Однако Вы можете подключить до 5 источников композитного сигнала к системе, состоящей из VP-720DS/VP-23xl/VP-14T.

³ Когда подключается коммутатор, отличный от VP-23xl или VP-23, обратитесь к его руководству по эксплуатации или посетите наш Web-сайт.

подключите к порту Вашего компьютера «модемным» 9-жильным кабелем (с распайкой один к одному).

- Подключите порт RS-232 компьютера к порту *RS-232 to PC* устройства **VP-14T**, как показано на рисунке 2 (показаны варианты для 9 или 25-контактного разъёма на компьютере).

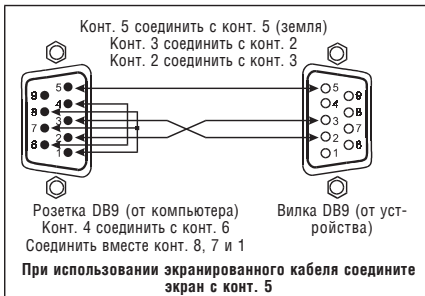
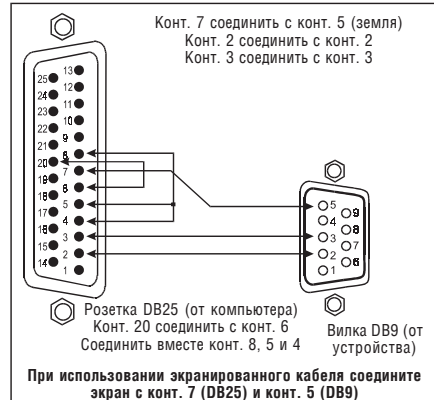


Рис. 2. Нуль-модемное подключение к порту RS-232



6. Подключите адаптер питания =12 В к разъему питания и подключите адаптер к электрической сети.

Рисунки 3 и 4 иллюстрируют систему, состоящую из масштабатора **VP-720DS**, презентационного коммутатора **VP-23xl** и контроллера **VP-14T**. На рис. 3 показано подключение порта RS-232 и установка DIP-переключателей на **VP-14T**, а также возможные методы управления. Рисунок 4 иллюстрирует конфигурацию **VP-720DS** с расширенным количеством входов.

5 РАБОТА С КОНТРОЛЛЕРОМ VP-14T

Управление системой из **VP-7xxDS/VP-23xl/VP-14T** можно производить с помощью:

- Передачи последовательных команд RS-232 с компьютера¹, используя управляющее программное обеспечение *Kramer Control Software* для управления коммутаторами или масштабаторами.
- Кнопок на передней панели **VP-7xxDS** и/или кнопок на передней панели коммутатора *Kramer* (смотрите раздел 5.1).
- Инфракрасных пультов дистанционного управления, показанных на рисунке 3.

¹ Инструкции по использованию управляющего программного обеспечения *Kramer Control Software* приведены в отдельном руководстве (на диске CD-ROM в формате PDF).

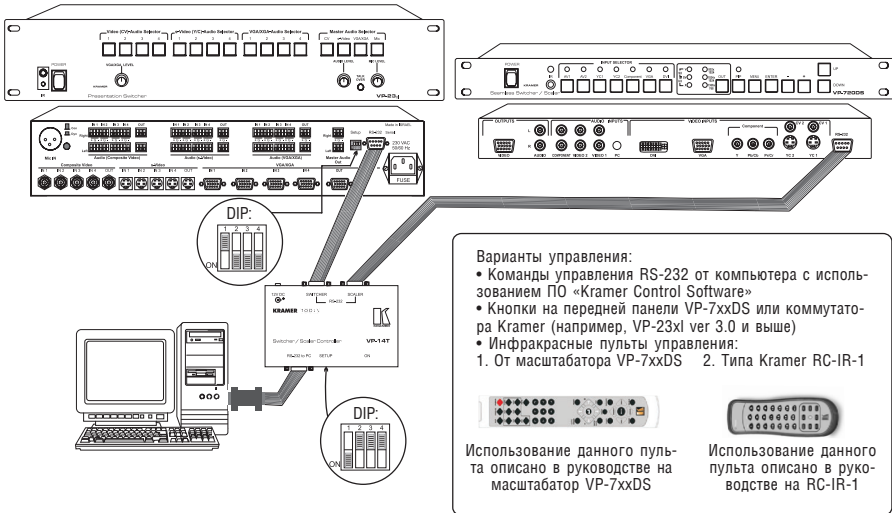


Рисунок 3. Подключение контроллера масштабатора и коммутатора VP-14T и управление системой

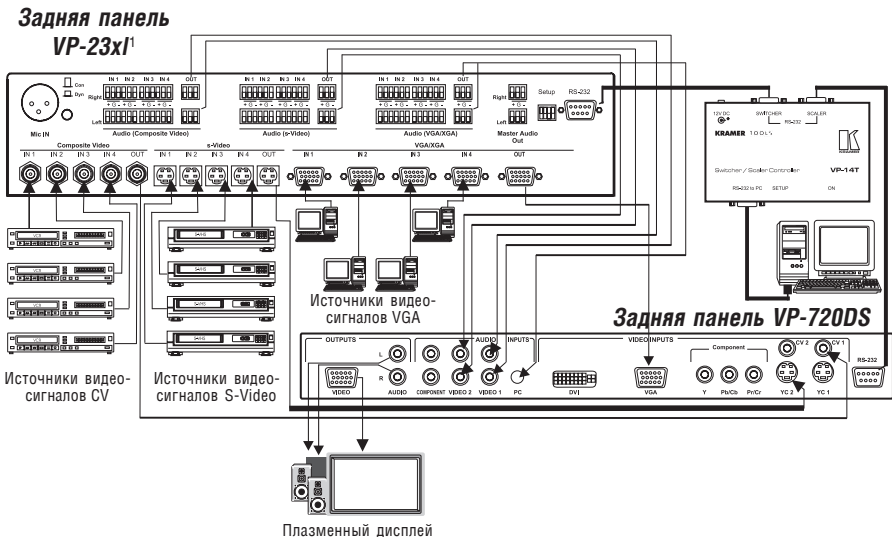


Рисунок 4. Подключение системы, состоящей из масштабатора VP-720DS, презентационного коммутатора VP-23x1 и контроллера VP-14T

¹ Не показаны аудио подключения.

5.1 Коммутация в системе VP-720DS/VP-23xl/VP-14T

Этот раздел описывает, как подключить и коммутировать источники сигналов¹ в системе, состоящей из **VP-720DS/VP-23xl/VP-14T**.

Когда источник подключается напрямую² к **VP-720DS**, он не охватывается системой коммутации **VP-720DS/VP-23xl/VP-14T** и используется только с **VP-720DS**.

Для коммутации входа на выход:

- На **VP-23xl** нажмите кнопку входа, который Вы хотите выбрать³. Кнопка светится, указывая на выбор соответствующего источника.

Сигнал с соответствующего входа **VP-23xl** передается на входной разъем **VP-720DS**, и на последнем загорается⁴ светодиод, соответствующий выбранному входу.

Для примера рисунок 5 иллюстрирует, как подключить вход композитного видео 2 нажатием кнопки селектора видео(СV)-аудио «2» на **VP-23xl**. Эта кнопка загорается, и сигнал со входа 2 выводится на разъем «CV1» на **VP-720DS**, при этом также загорается⁵ светодиод «AV1» на **VP-720DS**.

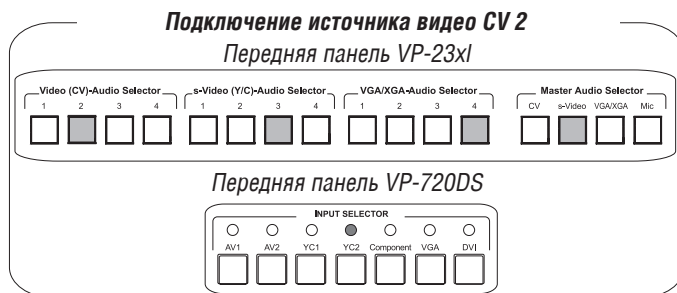


Рисунок 5. Пример 1: коммутация кнопками на передней панели

¹ Композитное видео, s-Video или VGA.

² Например, источник компонентного видеосигнала подключен к разъемам «Y, Pb/Cb, Pr/Cr», а источник сигнала DVI — к разъему «DVI». Композитный видеосигнал подключен напрямую к VP-720DS, к разъему «CV2» (и для него используются аудиовходы с обозначением «VIDEO 2»), при этом, как показано на рисунке 4, композитный видеовыход от VP-23xl подключен к разъему «CV1» масштабатора (и для него используются аудиовходы с обозначением «VIDEO 1»).

³ Это одна кнопка из 4-х кнопок Video (CV)-Audio, из 4-х кнопок s-Video (Y/C)-Audio, и/или из 4-х кнопок VGA/XGA-Audio.

⁴ На VP-23xl соответствующая кнопка в области «Master Audio Selector» (основной селектор аудиовходов) (CV, s-Video или VGA/XGA) автоматически загорается.

⁵ На VP-23xl кнопка CV в области Master Audio Selector автоматически загорается.

На примере, показанном на рисунке 6, для коммутации 3-го входа s-Video на выход нажмите кнопку «3» селектора «s-Video (Y/C)-Audio Selector» на **VP-23xl**. Эта кнопка загорится, и сигнал с 3-го входа скоммутируется на разъем «YC 2»¹ на **VP-720DS**, загорится² светодиод входа «YC2» на **VP-720DS**.



Рисунок 5. Пример 2: коммутация кнопками на передней панели

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В табл. 3 представлены технические характеристики³:

Таблица 3. Технические характеристики контроллера масштабатора и коммутатора VP-14T

| | |
|--------------------|---|
| Порты | «SWITCHER RS-232»; «SCALER RS-232»; «RS-232 to PC», все разъемы типа DB9F |
| Питание | =12 В, 60 мА |
| Габаритные размеры | 12 см x 7,5 см x 2,5 см (Ш x Г x В) |
| Масса | 0,3 кг приблизительно |
| Принадлежности | Источник питания, монтажная скоба, нуль-модемный адаптер |
| Опции | Адаптеры RK-T1, RK-T3 для установки в 19" стойку |

¹ Если не требуется передачи звука, подключайте разъем «YC 1». Рекомендуется подключение сигнала s-Video к разъему «YC 2» (и к входу аудио «VIDEO 2») в случае, если композитный видеосигнал уже подключён к разъему «YC 1» с использованием входа аудио «VIDEO 1».

² На VP-23xl кнопка s-Video в области селектора «Master Audio Selector» загорается автоматически.

³ Характеристики могут изменяться без предупреждения.

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 приобретенные 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 описании 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 соответствия 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. Любого другого ущерба, 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. Любого 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