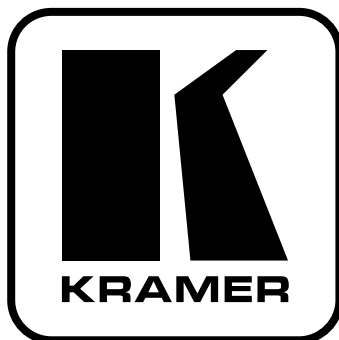


**Kramer Electronics, Ltd.**



**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Масштабатор видеосигнала в HDMI**

**Модель:**

**VP-418xl**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>2</b>	<b>ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b> .....	3
2.1	Быстрый запуск .....	3
<b>3</b>	<b>ОБЗОР</b> .....	5
3.1	Относительно HDMI .....	5
3.2	Рекомендации для достижения наилучших результатов.....	7
<b>4</b>	<b>МАСШТАБАТОР ВИДЕОСИГНАЛА В HDMI VP-418xI</b> .....	8
<b>5</b>	<b>ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАСШТАБАТОРА ВИДЕОСИГНАЛА В HDMI VP-418xI</b> .....	10
5.1	Подсоединение контактов устройства дистанционного управления замыканием контактов .....	12
<b>6</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	13
	Ограниченная гарантия .....	15

# 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. Более 1000 различных моделей представлены в одиннадцати группах<sup>1</sup>, которые четко разделены по функциям.

Поздравляем Вас с приобретением масштабатора видеосигнала в HDMI модели Kramer **VP-418x1**. Этот прибор предназначен для следующих типовых приложений:

- Проекционные системы для конференц-залов, залов заседаний, отелей и храмов.
- Расширение возможностей домашнего кинотеатра.

В комплект поставки входят:

- Масштабатор видеосигнала в HDMI **VP-418x1**
- Адаптер электропитания (выходное напряжение 5 В постоянного тока)
- Настоящее руководство пользователя

## 2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Рекомендуем Вам:

- Тщательно распаковать оборудование и сохранить оригинальную коробку и упаковочные материалы для возможных перевозок в будущем;
- Ознакомиться с содержанием данного Руководства пользователя;
- Воспользоваться высококачественными кабелями Kramer высокого разрешения.

### 2.1 Быстрый запуск

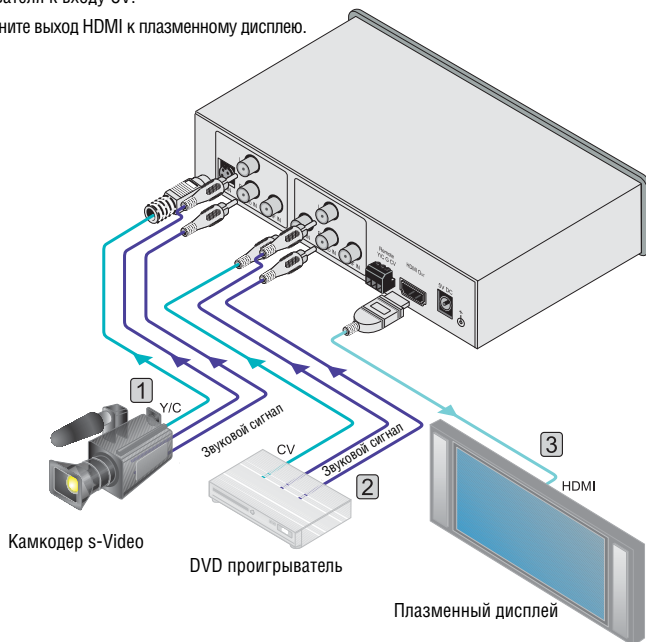
В таблице алгоритма быстрого запуска отражены основные этапы настройки и эксплуатации.

---

<sup>1</sup>Группа 1: Усилители-распределители; Группа 2: Видео и аудио коммутаторы, матричные коммутаторы и контроллеры; Группа 3: Видео, аудио, VGA/XGA процессоры; Группа 4: Интерфейсы и процессоры синхронизации; Группа 5: Интерфейсы на основе витой пары; Группа 6: Принадлежности и переходники для стоечного монтажа; Группа 7: Преобразователи развертки и масштабаторы; Группа 8: Кабели и разъемы; Группа 9: Коммуникации между помещениями; Группа 10: Принадлежности и адаптеры для стоек; Группа 11: Продукция Sierra

**Шаг 1: Подсоедините входы и выходы – см. раздел 5.**

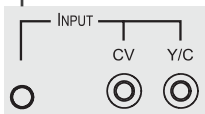
- 1 Подсоедините выходы звуковых и видеосигналов видеокamera s-Video к входу Y/C.
- 2 Подсоедините выходы звуковых и видеосигналов DVD проигрывателя к входу CV.
- 3 Подсоедините выход HDMI к плазменному дисплею.



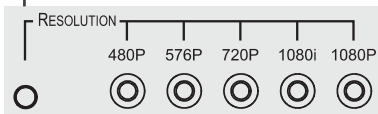
**Шаг 2: Подключите электропитание**

**Шаг 3: Управляйте устройством — см. раздел 5.**

Выберите нужный вход с помощью кнопки Input



Выберите нужное разрешение с помощью кнопки Resolution



Переключайтесь между входами путем кратковременного соединения соответствующего входа (Y/C или CV) к контакту G (заземление)  
**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подсоединять более чем один контакт к контакту заземления одновременно

## 3 ОБЗОР

Kramer **VP-418xi** — это высококачественный масштабатор видеосигналов в HDMI. Он принимает один из двух входных сигналов: либо s-Video через 4-контактный разъем, либо композитный видеосигнал через разъем типа RCA (выбираются с помощью кнопки селектора, расположенных на передней панели, или с помощью блока съемных клемм устройства дистанционного замыкания контактов), а также соответствующие каналы цифрового звукового сигнала (S/PDIF) или аналогового небалансного стереофонического сигнала — через разъемы типа RCA. Он масштабирует видеосигнал, встраивает звуковой сигнал и выводит сигнал на выход типа HDMI.

Масштабатор видеосигналов в HDMI **VP-418xi**:

- Совместим с HDTV и поддерживает масштабирование разрешающей способности до 480p, 576p, 720p, 1080i или 1080p — выбирается с помощью кнопок селектора, расположенных на передней панели.
- Оснащен как аналоговым, так и цифровым (S/PDIF) входом звукового сигнала для каждого из видеовходов.
- Автоматически обнаруживает и выбирает источник аналогового/цифрового звукового сигнала. По умолчанию выбран сигнал S/PDIF — если он отсутствует, то устройство использует звуковой сигнал с аналоговых входов.
- Оснащен энергонезависимой памятью, сохраняющей последнюю выполненную настройку перед выключением.
- Размещен в корпусе настольного размера и имеет электропитание 5 В постоянного тока.

Управление **VP-418xi** осуществляется:

- Непосредственно — с помощью нажимных кнопок передней панели.
- Дистанционно — с помощью соединителя устройства дистанционного замыкания контактов.

### 3.1 Относительно HDMI

Мультимедийный интерфейс высокого разрешения (High-Definition Multimedia Interface, или HDMI) — это полностью цифровой (обеспечивающий полностью цифровое воспроизведение видео без потерь, свойственных аналоговым интерфейсам, и без необходимости в цифро-аналоговом преобразовании) аудиовизуальный интерфейс, широко распространенный в индустрии развлечений и домашних кинотеатров. Он выдает изображение с максимально высоким разрешением и качеством звучания.

HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками HDMI licensing LLC.

HDMI, в частности:

- Обеспечивает простоту (с сочетанием видеосигнала и многоканального звукового сигнала в одном кабеле) и снижение затрат, сложности и неопределенности, связанных с множеством кабелей, используемых в настоящее время в аудиовизуальных системах) взаимодействия между любыми аудиовизуальными источниками сигнала, например, декодером каналов кабельного телевидения, DVD-проигрывателем или AV-ресивером, с видеомонитором, например, с цифровым плоскпанельным ЖК/плазменным телевизором (DTV), с помощью одного длинного кабеля (технология HDMI рассчитана на использование конструкции стандартного кабеля с медным проводником длиной до 15 м).
- Поддерживает стандартный видеосигнал, улучшенный видеосигнал и видеосигнал высокого разрешения совместно с многоканальным звуковым сигналом при помощи одного кабеля. HDMI поддерживает множество звуковых форматов, от стандартного стереофонического до многоканального объемного звука. HDMI имеет возможность поддержки звука Dolby 5.1 и звуковых форматов высокого разрешения.
- Передает сигналы всех стандартов ATSC HDTV и поддерживает 8-канальный звуковой сигнал с полосой пропускания, имеющей резерв для соответствия усовершенствованиям и требованиям, которые появятся в дальнейшем.
- Дает покупателям преимущества качества превосходного несжатого цифрового видео, передаваемого через один кабель и удобный разъем. HDMI обеспечивает качество и функциональность цифрового интерфейса, в то же время поддерживая форматы несжатого видео в простой, оправданной по стоимости манере.
- Обратно совместим с DVI (цифровым визуальным интерфейсом).
- Поддерживает двустороннюю коммуникацию между источником видеосигнала (например, DVD проигрывателем) и цифровым телевизором, расширяя функциональные возможности системы — например, автоматическая смена конфигурации или воспроизведение одним нажатием кнопки.

HDMI способен поддерживать существующие форматы видеосигналов высокого разрешения (720p, 1080i и 1080p/60), форматы со стандартным разрешением, например, NTSC или PAL, а также 480p и 576p.

### 3.2 Рекомендации для достижения наилучших результатов

Для достижения наилучших результатов:

- Пользуйтесь только высококачественными соединительными кабелями, избегая таким образом помех, потерь качества сигнала из-за плохого согласования и повышенных уровней шумов (что часто связано с низкокачественными кабелями).
- Избегайте помех от расположенного поблизости электрооборудования, которое может негативно сказаться на качестве сигнала.
- Располагайте **VP-418xi** как можно дальше от мест с повышенной влажностью, запыленностью или от прямого солнечного света.

**ВНИМАНИЕ:** Внутри устройства нет составных частей, подлежащих обслуживанию пользователем.

**ОСТОРОЖНО:** Пользуйтесь только настенным адаптером входного электропитания, который входит в комплект поставки данного устройства (например, модель AD2512C, номер детали 2535-000251).

**ОСТОРОЖНО:** Отсоедините электропитание и отключите адаптер от розетки, прежде чем устанавливать или снимать устройство, а также перед его обслуживанием.

## 4 МАСШТАБОРАТОР ВИДЕОСИГНАЛА В HDMI VP-418xI

На рис. 1 и в таблице 1 дано определение органов управления и контроля масштабатора видеосигнала в HDMI **VP-418xI**.

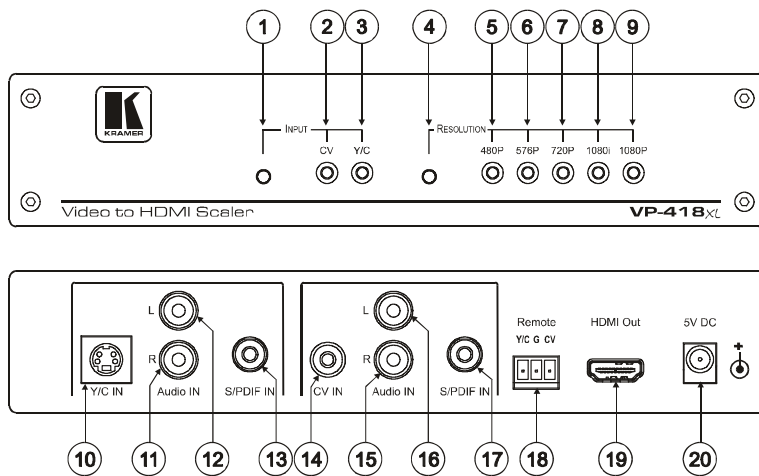


Рис. 1. Масштабор видеосигнала в HDMI **VP-418xI** — органы управления и контроля



Таблица 1. Органы управления и контроля масштабатора видеосигнала в HDMI VP-418xi

№	Компонент		Назначение	
1	Вход ( <i>INPUT</i> )	Кнопка селектора (нажимается с помощью тонкой отвертки)	Нажимайте для переключения между входами s-Video Y/C и композитного видеосигнала CV (при удержании кнопки в нажатом положении входы переключаются непрерывно).	
2		Светодиодный индикатор CV	Подсвечивается при выборе входа CV.	
3		Светодиодный индикатор Y/C	Подсвечивается при выборе входа Y/C.	
4	Разрешение ( <i>RESOLUTION</i> )	Кнопка селектора	Нажимайте для выбора нужного разрешения выходного видеосигнала.	
5		Светодиодный индикатор 480p	Подсвечивается при выборе разрешения 480p.	
6		Светодиодный индикатор 576p	Подсвечивается при выборе разрешения 576p.	
7		Светодиодный индикатор 720p	Подсвечивается при выборе разрешения 720p.	
8		Светодиодный индикатор 1080i	Подсвечивается при выборе разрешения выходного сигнала 1080i.	
9		Светодиодный индикатор 1080p	Подсвечивается при выборе разрешения выходного сигнала 1080p.	
10	Y/C	4-контактный разъем Y/C IN		Для подсоединения источника видеосигнала s-Video.
11		Разъем Audio IN типа RCA	R (правый канал)	Для подсоединения левого и правого каналов источника небалансного стереофонического звукового сигнала (от источника видеосигнала s-Video Y/C).
12			L (левый канал)	
13		Разъем S/PDIF IN типа RCA		Для подсоединения источника цифрового звукового сигнала (от источника видеосигнала s-Video Y/C).
14	CV	Разъем CV IN типа RCA		Для подсоединения источника композитного видеосигнала.
15		Разъем Audio IN типа RCA	R (правый канал)	Для подсоединения левого и правого каналов источника небалансного стереофонического звукового сигнала (от источника композитного видеосигнала CV).
16			L (левый канал)	
17		Разъем S/PDIF IN типа RCA		Для подсоединения источника цифрового звукового сигнала (от источника композитного видеосигнала CV).
18	Блок съемных клемм REMOTE		Для подсоединения замыкателя контактов (см. раздел 5.1).	
19	Разъем HDMI Out		Для подсоединения приемника сигнала HDMI.	
20	5 В постоянного тока		Разъем +5 В постоянного тока для электропитания устройства.	

## 5 ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАСШТАБАТОРА ВИДЕОСИГНАЛА В HDMI VP-418xI

Чтобы подсоединить **VP-418xI** в соответствии с примером, приведенном на рис. 2 (не обязательно подсоединять оба входа), действуйте в следующем порядке (предварительно отключив всю аппаратуру):

1. Подсоедините источник сигнала s-Video (например, камкодер s-Video) к 4-контактному разъему Y/C.
2. Подсоедините источник небалансного стереофонического звукового сигнала (от источника видеосигнала s-Video Y/C) к разъемам L (левый канал) и R (правый канал) типа RCA в зоне Y/C. Действуя иначе, можно подсоединить источник цифрового звукового сигнала к разъему S/PDIF типа RCA.
3. Подсоедините источник композитного видеосигнала (например, DVD проигрыватель) к разъему CV IN типа RCA.
4. Подсоедините источник небалансного стереофонического звукового сигнала (от источника композитного видеосигнала CV) к разъемам L (левый канал) и R (правый канал) типа RCA в зоне CV.
5. Подсоедините разъем HDMI Out к приемнику HDMI (например, к плазменному дисплею). При необходимости после подачи электропитания установите соответствующее выходное разрешение с помощью кнопки RESOLUTION.
6. Подсоедините сетевой адаптер 5 В постоянного тока к розетке входа электропитания, а адаптер подсоедините к розетке электросети (на рис. 2 не показан).
7. По завершении подсоединений включите **VP-418xI**, а затем включите остальную аппаратуру.

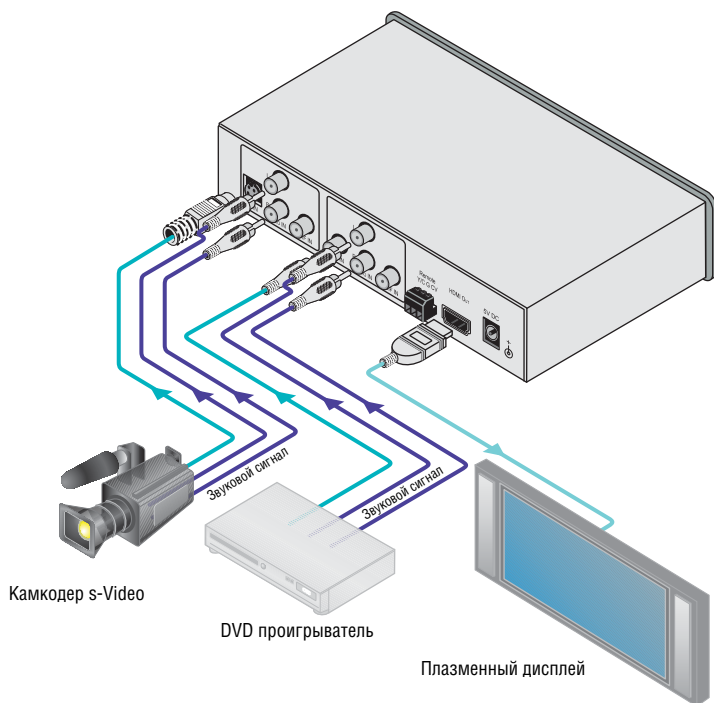


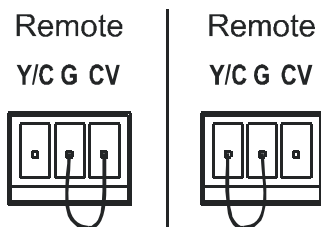
Рис. 5. Подсоединение масштабатора видеосигнала в HDMI VP-418xI

## 5.1 Подсоединение контактов устройства дистанционного управления замыканием контактов

Селектор входа дистанционного управления REMOTE INPUT SELECTOR действует аналогично кнопке селектора входов. Использование устройства дистанционного управления замыканием контактов позволяет выбирать вход Y/C или CV. Для этого кратковременно замкните контакт соответствующего входа (Y/C или CV) на соединителе блока съемных клемм REMOTE на контакт G (заземление), как это показано на рис. 3.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подсоединять более чем один контакт к контакту заземления одновременно.

Для выбора в качестве входа CV кратковременно соедините контакт CV с контактом G (заземление)



Для выбора в качестве входа Y/C кратковременно соедините контакт Y/C с контактом G (заземление)

Рис. 3. Соединение контактов дистанционного устройства управлением замыкания контактов

## 6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице 2 приведены технические характеристики.

Таблица 2. Технические характеристики масштабатора видеосигнала в HDMI VP-418xI

ВХОД:	1 вход композитного видеосигнала CV (размах 1 В/75 Ом) 1 вход s-Video (размах 1 В (Y); 0,3 В (C)/75 Ом) 2 входа аналогового небалансного стереофонического звукового сигнала (левый и правый каналы) на разъемах типа RCA, размах 1 В/24 кОм 2 входа цифрового звукового сигнала S/PDIF на разъемах типа RCA
ВЫХОДЫ:	1 разъем типа HDMI (версия HDMI 1.2, версия HDCP 1.1)
РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА:	480р (только для входного сигнала NTSC), 576р (только для входного сигнала PAL), 720р 1080i, 1080р
ЧАСТОТА ОБНОВЛЕНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА:	50/60 Гц (следует за входным сигналом)
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ:	Кнопка селектора входов, кнопка селектора разрешающей способности, замыкание контактов
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ:	5 В постоянного тока, 700 мА при 1080i/1080р
ГАБАРИТЫ:	21,4 см (Ш), 16,25 см (Г) x 4,36 см (В)
ВЕС:	1,1 кг приблизительно
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:	Блок питания
ОПЦИИ:	Адаптер для монтажа в стойку

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 семи 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](http://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 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.

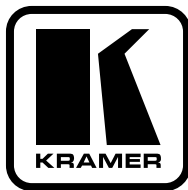
**Примечание:** Все изделия, возвращаемые Kramer для обслуживания, должны получить первоначальное подтверждение, каковое может быть получено у Вашего дилера.

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. 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](http://www.kramerelectronics.com) или [www.kramer.ru](http://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@kramerelectronics.com](mailto:info@kramerelectronics.com), [info@kramer.ru](mailto:info@kramer.ru)**