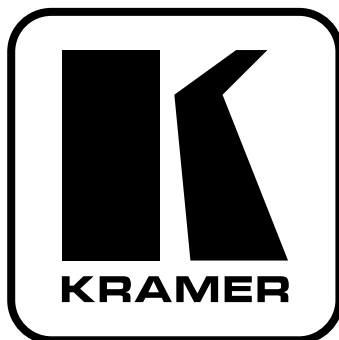


Kramer Electronics, Ltd.



**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Масштабатор сигнала РС/HD

Модель:

VP-420 / VP-421

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 группах¹, которые четко разделены по функциям.

Поздравляем Вас с приобретением масштабатора сигнала PC/HD модели Kramer **VP-420** или **VP-421**. 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 сигнала PC/HD **VP-420** или **VP-421**
- Адаптер электропитания: выходное напряжение 5 В постоянного тока
- Настоящее руководство пользователя

2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Рекомендуем Вам:

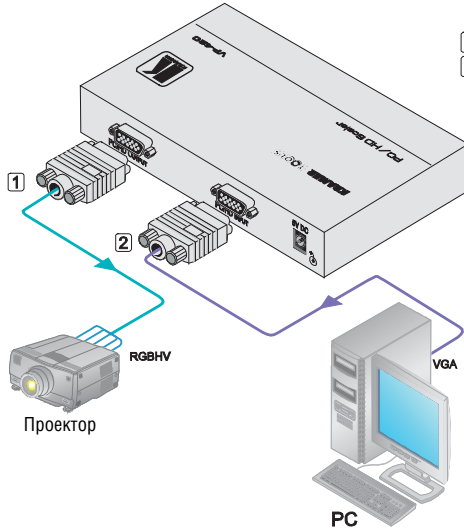
- Тщательно распаковать оборудование и сохранить оригинальную коробку и упаковочные материалы для возможных перевозок в будущем;
- Ознакомиться с содержанием настоящего Руководства пользователя;
- Воспользоваться высококачественными кабелями Kramer высокого разрешения.

2.1 Быстрый запуск

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

¹Группа 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 вход.
- 2 Подсоедините выход. VP-421 оснащен также выходом DVI.

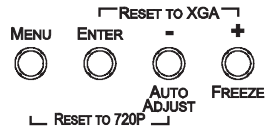
Шаг 2: Подключите электропитание

Шаг 3: Управляйте устройством — см. раздел 6.

Настройте параметры с помощью кнопок передней панели и экранного меню (OSD)

КОНТРАСТНОСТЬ
ЯРКОСТЬ
ТОЧНАЯ НАСТРОЙКА
ЦВЕТ
РАЗМЕР
ВЫХОД
ЭКРАННОЕ МЕНЮ
СБРОС К УМОЛЧАНИЯМ
ИНФОРМАЦИЯ
ВЫХОД

CONTRAST
BRIGHTNESS
FINETUNE
COLOR
SIZE
OUTPUT
OSD
FACTORY RESET
INFORMATION
EXIT



3 ОБЗОР

Масштабатор сигналов PC/HD Kramer **VP-420 / VP-421** — это высококачественный цифровой масштабатор для сигналов компьютерной графики и HDTV. Он масштабирует (с увеличением или уменьшением разрешения) входные видеосигналы к разрешению до WUXGA и 1080p.

Поддерживаются следующие разрешения:

PC: VGA, SVGA, XGA, 1280x800, SXGA, UXGA, WXGA, SXGA+, WXGA+, WSXGA, WUXGA.

HDTV: 480p, 576p, 720p при 50/60 Гц, 1080i при 50/60 Гц, 1080p при 50/60 Гц.

Другие отличительные особенности масштабатора сигналов PC/HD **VP-420 / VP-421:**

- Экранное меню (OSD), обеспечивающее простоту настройки и регулировки с помощью кнопок передней панели.
- Встроенный видеопроцессор ProcAmp для удобства настройки сигналов.
- Энергонезависимая память, сохраняющая последнюю выполненную настройку при выключении.
- Быстрая автоматическая настройка.
- Кнопка стоп-кадра.
- Вход и/или выход RGBHV или компонентного видеосигнала, для **VP-421** также выход DVI-D.

Устройство получает электропитание от внешнего источника 5 В постоянного тока, что удобно при практической работе.

Управление **VP-420 / VP-421** осуществляется с помощью нажимных кнопок передней панели и экранного меню (OSD).

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-420 / VP-421** 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 2535-052002).

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

4 МАСШТАБОР ВИДЕОСИГНАЛА

В данном разделе описаны:

- Масштабор сигнала PC/HD **VP-420** (см. раздел 4.1)
- Масштабор сигнала PC/HD **VP-421** (см. раздел 4.2).

4.1 Масштабор сигнала PC/HD VP-420

На рис. 1 и в таблице 1 дано определение органов управления и контроля масштабатора сигнала PC/HD **VP-420**.

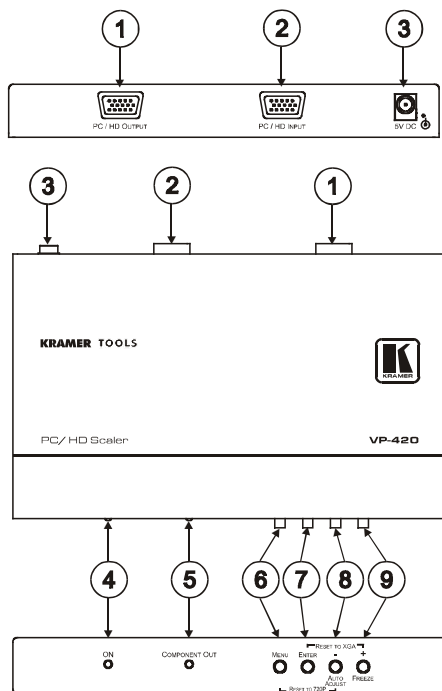


Рис. 1. Масштабор сигнала PC/HD VP-420 — органы управления и контроля

Таблица 1. Органы управления и контроля масштабатора сигнала PC/HD VP-420

№	Компонент	Назначение
1	Выход <i>PC/HD OUT</i> на 15-контактном разъеме типа HD	Для подсоединения приемника компьютерного графического видеосигнала или сигнала HDTV.
2	Вход <i>PC/HD IN</i> на 15-контактном разъеме типа HD	Для подсоединения источника компьютерного графического видеосигнала или сигнала HDTV.
3	5 В постоянного тока	Разъем +5 В постоянного тока для электропитания устройства.
4	Светодиодный индикатор <i>ON</i>	Подсвечивается при подаче электропитания.
5	Светодиодный индикатор <i>COMPONENT OUT</i>	Подсвечивается при подаче на выход компонентного видеосигнала.
6	Кнопка <i>MENU</i>	Нажимайте для вызова/отмены экранного меню. Нажмите одновременно с кнопкой «←» для сброса к разрешению 720р.
7	Кнопка <i>ENTER</i>	Нажимайте для переключения между выделенными подсветкой позициями меню в режиме OSD. Нажмите одновременно с кнопкой «+» для сброса к разрешению XGA.
8	Кнопка <i>- / AUTO ADJUST</i>	Нажимайте для перемещения по спискам в обратном направлении или для уменьшения значения параметра в режиме OSD. Если режим OSD не включен, нажмите для автоматической настройки изображения в соответствии с параметрами дисплея.
9	Кнопка <i>+ / FREEZE</i> .	Нажимайте для перемещения по спискам в прямом направлении или для увеличения значения параметра в режиме OSD. Если режим OSD не включен, нажмите для включения стоп-кадра.

4.2 Масштабор сигнала PC/HD VP-421

На рис. 2 и в таблице 2 дано определение органов управления и контроля масштабатора сигнала PC/HD VP-421.

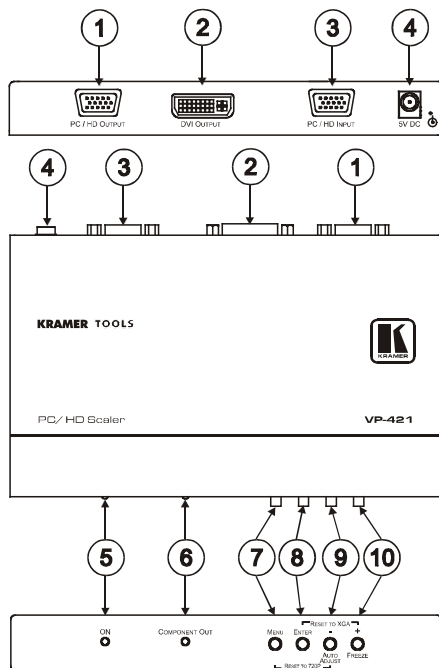


Рис. 2. Масштабор сигнала PC/HD VP-421— органы управления и контроля

Таблица 2. Органы управления и контроля масштабатора сигнала PC/HD VP-421

№	Компонент	Назначение
1	Выход <i>PC/HD OUT</i> на 15-контактном разъеме типа HD	Для подсоединения приемника компьютерного графического видеосигнала или сигнала HDTV.
2	Разъем <i>DVI OUTPUT</i> типа DVI	Для подсоединения приемника с разъемом DVI.
3	Вход <i>PC/HD IN</i> на 15-контактном разъеме типа HD	Для подсоединения источника компьютерного графического видеосигнала или сигнала HDTV.
4	5 В постоянного тока	Разъем +5 В постоянного тока для электропитания устройства.
5	Светодиодный индикатор <i>ON</i>	Подсвечивается при подаче электропитания.
6	Светодиодный индикатор <i>COMPONENT OUT</i>	Подсвечивается при подаче на выход компонентного видеосигнала.
7	Кнопка <i>MENU</i>	Нажимайте для вызова/отмены экранного меню. Нажмите одновременно с кнопкой «←» для сброса к разрешению 720р.
8	Кнопка <i>ENTER</i>	Нажимайте для переключения между выделенными подсветкой позициями меню в режиме OSD. Нажмите одновременно с кнопкой «+» для сброса к разрешению XGA.
9	Кнопка <i>- / AUTO ADJUST</i>	Нажимайте для перемещения по спискам в обратном направлении или для уменьшения значения параметра в режиме OSD. Если режим OSD не включен, нажмите для автоматической настройки изображения в соответствии с параметрами дисплея.
10	Кнопка <i>+ / FREEZE</i> .	Нажимайте для перемещения по спискам в прямом направлении или для увеличения значения параметра в режиме OSD. Если режим OSD не включен, нажмите для включения стоп-кадра.

5 ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАСШТАБАТОРОВ СИГНАЛА PC/ HD VP-420 / VP-421

Чтобы подсоединить **VP-420 / VP-421** в соответствии с примером, приведенном на рис. 3, действуйте в следующем порядке (предварительно отключив всю аппаратуру):

1. Подсоедините источник компьютерного графического видеосигнала или видеосигнала HDTV к 15-контактному разъему типа HD.
2. Подсоедините 15-контактный разъем для передачи компьютерного графического видеосигнала или видеосигнала HDTV типа HD к соответствующему приемнику.
 - При подсоединении к приемнику XGA (RGBHV) подключите устройство к разъему XGA приемника.
 - При подсоединении к источнику или приемнику компонентного видеосигнала (YPbPr) используйте кабель-переходник, например Kramer **C-GM/3RVF** или **C-GM/3RVM**, либо самостоятельно распаяйте разъём в соответствии с таблицей 3:

Таблица 3. Распайка 15-контактного разъема типа HD для HDTV

Номер контакта	Сигнал
1	Pr
2	Y
3	Pb
6, 7, 8	Экран

3. Для **VP-421** можно подсоединить выходной разъем DVI OUTPUT к приемнику, оснащенный разъемом DVI-D. **VP-421** оснащен и 15-контактным разъемом типа HD, и разъемом DVI-D. Можно подключиться к любому из них или к обоим одновременно.
4. Подсоедините сетевой адаптер 5 В постоянного тока к розетке входа электропитания, а адаптер подсоедините к розетке электросети (на рис. 3 не показан).
5. По завершении подсоединений включите **VP-420 / VP-421**, а затем включите остальную аппаратуру.

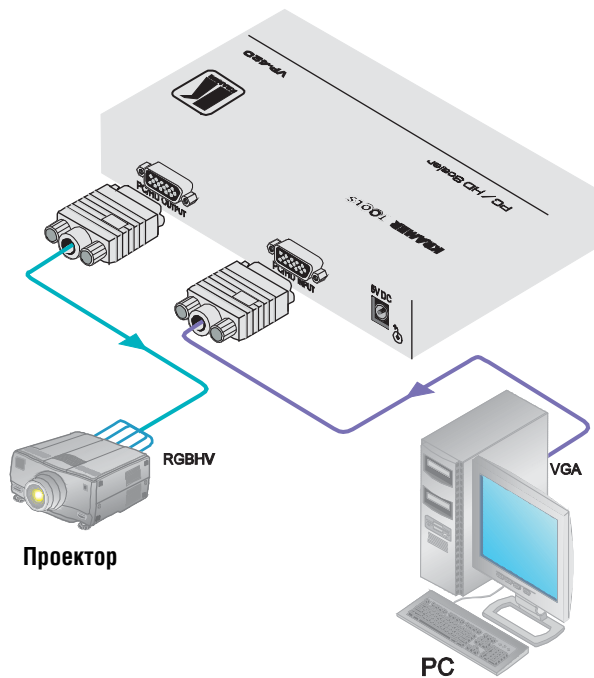


Рис. 3. Подсоединение масштабатора PC/HD VP-420 / VP-421

6 УПРАВЛЕНИЕ VP-420 / VP-421

VP-420 / VP-421 можно управлять непосредственно с помощью кнопок передней панели и с помощью экранного меню (см. раздел 6.2).

6.1 Использование кнопок передней панели

При обычной работе (без использования OSD) кнопки передней панели выполняют следующие задачи:

- Нажатие кнопки MENU открывает главное экранное меню (OSD) (см. раздел 6.2), повторное нажатие закрывает OSD.
- Нажатие кнопки +/FREEZE останавливает изображение, повторное нажатие отменяет стоп-кадр.
- Нажатие кнопки –/AUTO ADJUST автоматически центрирует изображение.
- Одновременное нажатие кнопок MENU и –/AUTO ADJUST сбрасывает устройство отображения на 720p, при этом подсвечивается светодиодный индикатор COMPONENT OUT.
- Одновременное нажатие кнопок +/FREEZE и ENTER сбрасывает устройство отображения на XGA при этом светодиодный индикатор COMPONENT OUT гаснет.

6.2 Использование экранного меню (OSD)

Имеется возможность использования экранного меню (OSD) для настройки множества параметров. При нажатии кнопки MENU открывается главное меню, открывающее доступ ко всем настройкам устройства (см. таблицу 4).

При выборе позиций FINETUNE, COLOR, SIZE, OUTPUT (см. таблицу 5) и OSD (см. таблицу 6) открываются подменю с соответствующими параметрами.

6.2.1 Использование кнопок передней панели

При открытом экранном меню кнопки передней панели выполняют различные действия:

- Нажатие кнопки «+» и «–» выполняет перемещение по позициям меню и увеличение и уменьшение параметров.
- Нажатие кнопки ENTER выбирает и активирует позиции меню или подтверждает настройки значения параметров.
- Нажатие кнопки MENU закрывает меню OSD.

Меню закрывается по умолчанию по истечению тайм-аута в 10 секунд. Чтобы изменить время вывода OSD, настройте параметр OSD/TIMER (Таймер экранного меню).

В качестве примера настройки параметров рассмотрим повышение контрастности дисплея:

1. При обычной работе нажмите кнопку MENU. На экран выводится главное экранное меню.
2. Нажмите кнопку «+» или «-», чтобы выделить подсветкой позицию CONTRAST. Цвет позиции CONTRAST при подсветке сменится на зеленый.
3. Нажмите кнопку ENTER. Значение контрастности сменит цвет на красный.
4. Нажимайте кнопку «+», чтобы увеличить значение (повысить контрастность) или кнопку «-», чтобы уменьшить значение (снизить контрастность). Диапазон значений — от 0 до 100.
5. Нажмите кнопку ENTER, чтобы установить значение. Значение контрастности снова сменит цвет на белый.
6. Чтобы вернуться к обычной работе, выделите подсветкой позицию EXIT и нажмите кнопку ENTER, нажмите кнопку MENU или подождите до тех пор, пока меню не отключится по тайм-ауту.

6.2.2 Главное меню (MAIN MENU)

В таблице 4 перечислены параметры главного меню MAIN MENU и их назначение.

Таблица 4. Параметры главного меню MAIN MENU и их назначение

Параметр	Назначение
CONTRAST	Настройка контрастности
BRIGHTNESS	Настройка яркости
FINETUNE	Настройка других параметров видеопроцессора ProcAmp, например, оттенка, резкости, шумоподавления и т.п.
COLOR	Настройка цветовых каналов изображения – RED (Красный), GREEN (Зеленый), BLUE (Синий)
SIZE	Выбор соотношения сторон и размера изображения
OUTPUT	Настройка выходного разрешения (см. таблицу 5)
OSD	Настройка параметров экранного меню (см. таблицу 6)
FACTORY RESET	Сброс настроек устройства к его параметрам по умолчанию, установленным на предприятии-изготовителе и автоматическое определение входного и выходного устройств
INFORMATION	Вывод сведений об источнике сигнала, входной и выходной разрешающей способности и версии программного обеспечения
EXIT	Выберите для выхода из OSD

6.2.3 Подменю «OUTPUT» (Выходной сигнал)

Подменю «OUTPUT» позволяет выбирать выходное разрешение, передаваемое в устройство изображения. Каждое нажатие кнопки «+» или «-» изменяет позицию в списке разрешений.

В таблице 5 перечислены доступные разрешения подменю «OUTPUT» (выходной сигнал) и их вид на устройстве отображения

Таблица 5. Подменю «OUTPUT» — доступные разрешающие способности

Параметр	Выглядит как	Параметр	Выглядит как
VGA	640x480	WUXGA	1920x1200
SVGA	800x600	480P	480p
XGA	1024x768	576P	576p
1280x800	1280x800	720P50	720p на 50 Гц
SXGA	1280x1024	720P60	720p на 60 Гц
UXGA	1600x1200	1080P50	1080p на 50 Гц
WXGA	1366x768	1080P60	1080p на 60 Гц
SXGA+	1400x1050	1080PRGB	1920x1080 (RGBHV)
WXGA+	1440x900	1080i50	1080i на 50 Гц
WSXGA	1680x1050	1080i60	1080i на 60 Гц

6.2.4 Подменю настройки экранного меню «OSD»

Подменю «OSD» позволяет настраивать место вывода OSD, интервал времени, в течение которого оно выводится, и затемнение его фона (см. таблицу 6).

Таблица 6. Подменю «OSD» — доступные настройки

Параметр	Назначение	Диапазон	Значение по умолчанию
H-POSITION	Настройка горизонтального положения OSD на экране	0 ... 100	50
V-POSITION	Настройка вертикального положения OSD на экране	0 ... 100	50
TIMER	Настройка интервала времени вывода OSD на экран в секундах	0 ... 100	10
BACKGROUND	Настройка оттенка фона OSD — от черного до прозрачного	0 ... 8	4
EXIT	Выберите для возврата в главное меню		

7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице 7 приведены технические характеристики.

Таблица 7. Технические характеристики масштабатора PC/HD VP-420 / VP-421

ВХОД:	1 вход видеосигнала PC/HD на 15-контактном разъеме типа HD (RGBHV/YPbPr)
ВЫХОДЫ:	1 выход видеосигнала PC/HD на 15-контактном разъеме типа HD (RGBHV/YPbPr) 1 выход DVI-D (только для VP-421) на разъеме типа DVI
РАЗРЕШЕНИЕ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА (ЧАСТОТА КАДРОВ 60 Гц, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОГО):	PC: VGA, SVGA, XGA, 1280x800, UXGA, SXGA, WXGA, SXGA+, WXGA+, WSXGA, WUXGA HDTV: 480p, 576p, 720p на 50/60 Гц, 1080p на 50/60 Гц, 1080i на 50/60 Гц
ЧАСТОТА ОБНОВЛЕНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА:	60 Гц для разрешений компьютерной графики, 50/60 Гц для разрешений HDTV
ЗАДЕРЖКА ПРИ ОБРАБОТКЕ:	3 кадра
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ:	Кнопки передней панели, светодиодные индикаторы ON (включение) и COMPONENT OUTPUT (выдача компонентного выходного сигнала)
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ:	VP-420: 5 В постоянного тока, 800 мА VP-421: 5 В постоянного тока, 1 А
ГАБАРИТЫ:	19 см (Ш), 13,5 см (Г) x 2,5 см (В)
ВЕС:	0,66 кг приблизительно
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:	Блок питания
ОПЦИИ:	Адаптер для монтажа в 19-дюймовую 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.
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.

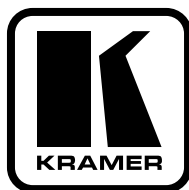
Примечание: Все изделия, возвращаемые Kramer для обслуживания, должны получить первоначальное подтверждение, каковое может быть получено у Вашего дилера.

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 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@kramerelectronics.com, info@kramer.ru**