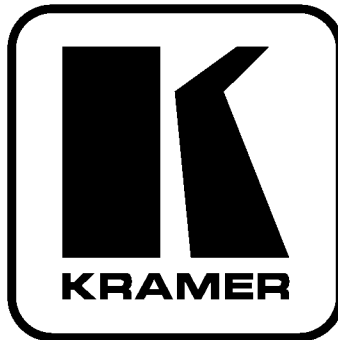


Kramer Electronics, Ltd.



**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Масштабатор видеосигнала в компьютерный
графический сигнал и HDTV**

Модель:

VP-419xl



СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	4
2	НАЧАЛО РАБОТЫ	4
2.1	Быстрый старт	5
3	ОБЗОР	6
4	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ	7
5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ И ПРИЕМНИКА СИГНАЛА	9
6	УПРАВЛЕНИЕ VP-419XL	11
6.1	Управление с помощью кнопок передней панели	11
6.2	Использование кнопок группы CONTROL	11
6.2.1	Пункт меню MAIN	11
6.2.2	Подпункт PICTURE	12
6.2.3	Подпункт SETUP	12
6.3	Управление с помощью инфракрасного пульта	12
7	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	14

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 500 приборов, сейчас подразделяется по функциональности на 8 групп¹.

Поздравляем вас с приобретением масштабатора Kramer **VP-419xl**. Этот прибор предназначен для:

- использования в проекционных системах конференц-залов, аудиторий, общественных зданий
- масштабирования видеосигнала с повышением разрешения в домашних кинотеатрах.

В комплект поставки входят:

- масштабатор **VP-419xl**
- блок питания с выходным напряжением 12 В
- пульт дистанционного управления на инфракрасных лучах
- 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>.

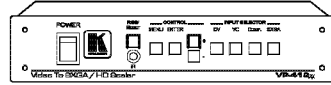
³ Полный список кабелей Kramer можно найти на веб-сайте компании по адресу <http://www.kramerelectronics.com>.

2.1 Быстрый старт

На схеме представлены основные действия при вводе прибора в эксплуатацию и при работе с ним.

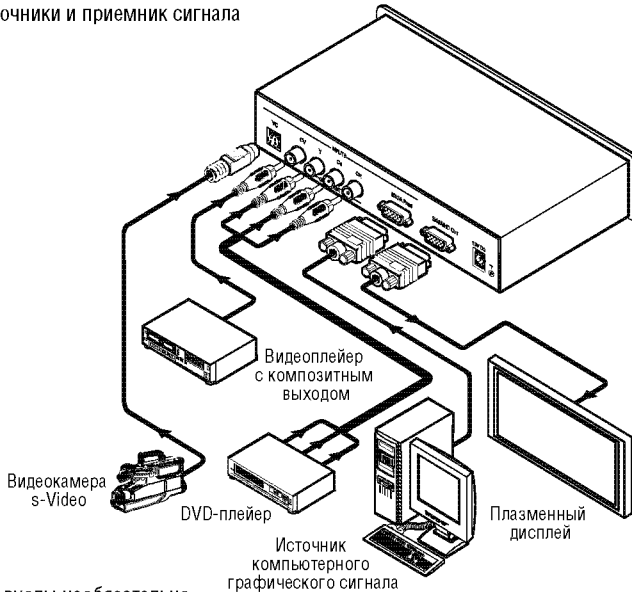
Шаг 1. Установите прибор в предназначенное для него место

Установите прибор в стойку или на стол (в последнем случае приклейте к дну корпуса четыре резиновые ножки)



Шаг 2. Подключите источники и приемник сигнала (см. раздел 5)

Подключите источники и приемник сигнала

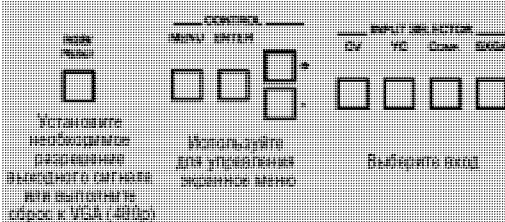


Подключать все входы необязательно

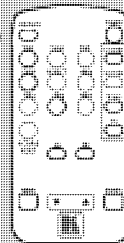
Шаг 3. Включите питание

Шаг 4. Работайте с прибором. О возможностях управления см. раздел 6

Кнопки панели



С помощью дистанционного управления



3 ОБЗОР

Kramer **VP-419xi** — высококачественный масштабатор, предназначенный для преобразования композитного видеосигнала, s-Video (YC) и компонентного видеосигнала SD в XGA¹ и HDTV с повышением разрешения. Прибор также имеет вход компьютерного графического сигнала (XGA), который при его выборе или при отключении питания напрямую подключается к выходу. Для входных сигналов выполняется преобразование от чересстрочной развертки к построчной и от исходного разрешения к одному из следующих:

- | | | |
|------------------|--------------------|---------|
| • VGA (640x480) | • SXGA (1280x1024) | • 720p |
| • SVGA (800x600) | • 480p | • 1080i |
| • XGA (1024x768) | • 576p | |

Кроме того, масштабатор **VP-419xi**:

- автоматически определяет телевизионную систему входного сигнала (NTSC, PAL-B, PAL-G, PAL-I, PAL-D и SECAM)
- для настройки и управления использует экранное меню, вызываемое с инфракрасного пульта и кнопками передней панели
- выполняет прецизионную обработку цвета с использованием трехмерного гребенчатого фильтра
- при переходе от чересстрочной развертки к построчной выполняет компенсацию движения на уровне пикселей
- автоматически определяет чередование полей (стяжку) 3:2 в видеоматериалах, полученных обработкой киноплёнки с 24 кадрами в секунду
- для входных сигналов системы PAL выполняет преобразование частоты кадров от 50 Гц к 60 Гц
- оборудован вертикальным временным фильтром (VT) для устранения зубчатых артефактов
- использует усовершенствованную схему повышения качества яркостных и цветовых переходов
- имеет входной разъем для компьютерного графического сигнала, что позволяет легко встраивать прибор в уже функционирующие системы
- оборудован регулятором параметров видеосигнала
- автоматически сохраняет текущие настройки в энергонезависимой памяти.

VP-419xi питается от источника постоянного напряжения 12 В и удобен для выездной работы. Им можно управлять:

- кнопками передней панели
- с помощью пульта дистанционного управления на инфракрасных лучах.

Чтобы получить наилучшие результаты:

- используйте только высококачественные кабели. Это позволит защи-

¹ В этом руководстве под XGA понимается любой сигнал RGBHV с разрешением VGA-SXGA на разъеме HD15.

тяться от помех, избежать потерь сигнала из-за плохого согласования и не допустить повышения уровня шума (что часто случается кабелях недостаточного качества)

- обеспечить отсутствие помех от находящихся рядом электроприборов, которые могут серьезно повлиять на качество сигнала
- устанавливайте **VP-419xI** в сухом месте без чрезмерного солнечного света и пыли.

Внимание! Внутри прибора нет элементов, требующих обслуживания оператором!

Внимание! Используйте только сетевой источник питания компании Kramer Electronics, входящий в комплект поставки прибора (например, модель AD2512C, номер по каталогу 2535-000251).

Внимание! Перед установкой, демонтажом или обслуживанием прибора отключите питание и выньте сетевой источник питания из розетки электросети!

4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ

Расположение органов управления и разъемов **VP-419xI** показано на рис. 1, их назначение рассмотрено в табл. 1 и табл. 2.

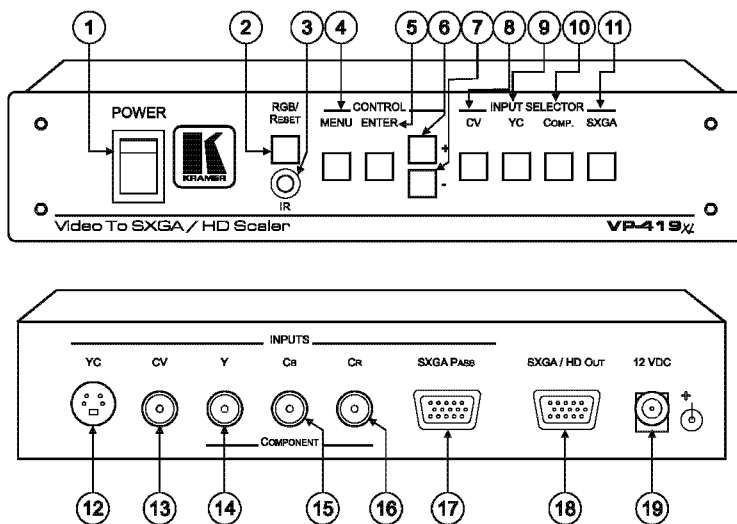


Рис. 1. Масштабатор VP-419xI (передняя и задняя панели)

Таблица 1. Органы управления, расположенные на передней панели VP-419xi

№	Орган управления	Назначение	
1	Выключатель POWER	Включение и выключение питания, световая индикация подачи питания	
2	Кнопка RGB/RESET	Переключение и индикация форматов выходного сигнала. Подсветка кнопки включена в режиме RGB. При нажатии включается формат YPbPr (подсветка кнопки гаснет). Нажатие и удержание свыше трех секунд вызывает сброс в режим VGA, свыше 10 секунд — в 480p	
3	Инфракрасный приемник	Прием сигналов пульта дистанционного управления; индикация приема свечением светодиода	
4	CONTROL	Кнопка MENU	Отображение экранного меню (см. раздел 6.2)
5		Кнопка ENTER	Подтверждение изменений и ввод значений параметров настройки (см. раздел 6.2.3)
6		Кнопка «+»	Переход вверх по списку пунктов меню; увеличение значения параметров в субменю PICTURE (раздел 6.2.2)
7		Кнопка «-»	Переход вниз по списку пунктов меню; уменьшение значения параметров в субменю PICTURE (раздел 6.2.2)
8	INPUT SELECTOR	Кнопка CV	Выбор источника композитного видеосигнала
9		Кнопка YC	Выбор источника сигнала s-Video (YC)
10	INPUT SELECTOR	Кнопка COMP.	Выбор источника компонентного видеосигнала
11		Кнопка SXGA	Выбор источника сигнала XGA

Таблица 2. Разъемы, расположенные на задней панели VP-419xi

№	Разъем	Назначение	
12	INPUTS	Разъем мини-DIN YC	Подключение источника сигнала s-Video
13		RCA-разъем CV	Вход композитного видеосигнала
14		RCA-разъем Y	Подключение источника компонентного видеосигнала с чересстрочной разверткой ¹
15		RCA-разъем Cb	
16		RCA-разъем Cr	
17	Разъем HD15 SXGA PASS	Вход сигнала XGA (YPbPr) ²	
18	Разъем HD15 SXGA/HD OUT	Подключение приемника сигнала SXGA или компонентного HDTV	
19	Разъем 12VDC	Подключение источника питания (постоянное напряжение 12 В)	

¹ Не совместим с сигналами YPbPr и HDTV с построчной разверткой. При работе с компонентным сигналом YCbCr (YUV) подключаются все три разъема.

² Входной компьютерный графический сигнал (или компонентный сигнал) не масштабируется, но при выборе соответствующего входа выдается на выход.

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ И ПРИЕМНИКА СИГНАЛА

Пример подключения источников и приемника сигнала к **VP-419xl** показан на рис. 2. Подключать все входы необязательно.

1. Подключите источник сигнала s-Video (например, видеокамеру) к разъему *У/С* группы *INPUT*
2. Подключите источник композитного видеосигнала (например, видео-плеер) к *RCA*-разъему *CV*
3. Подключите источник компонентного видеосигнала (например, DVD-плеер) к разъемам *Y*, *Cb* и *Cr*.
4. Подключите источник компьютерного графического сигнала *XGA* к разъему *SXGA PASS*. Если прибор используется в режиме компонентным выходом (*Y*, *Pb*, *Pr*), то и на вход *PASS* также следует подать такой компонентный сигнал (через переходник, как описано ниже для выхода). Никакого преобразования сигнала, поданного на вход *PASS*, прибор не делает.
5. Подключите разъем *SXGA/HD OUT* к приемнику видеосигнала (например, плазменному дисплею):
 - напрямую к его входу, если приемник работает с сигналом *XGA (RGBHV)*
 - через переходник в соответствии с табл. 3, если приемник работает с компонентным сигналом (*Y*, *Pb*, *Pr*).

Таблица 3. Переходник для подключения компонентного приемника (*Y*, *Pb*, *Pr*) к разъему *HD15*

Контакт	Сигнал
1	<i>Pr</i>
2	<i>Y</i>
3	<i>Pb</i>
6, 7, 8	Общий провод

6. Подключите выход источника питания к разъему питания *12V DC*, а источник питания вставьте в розетку электросети (не показано на рис. 2).

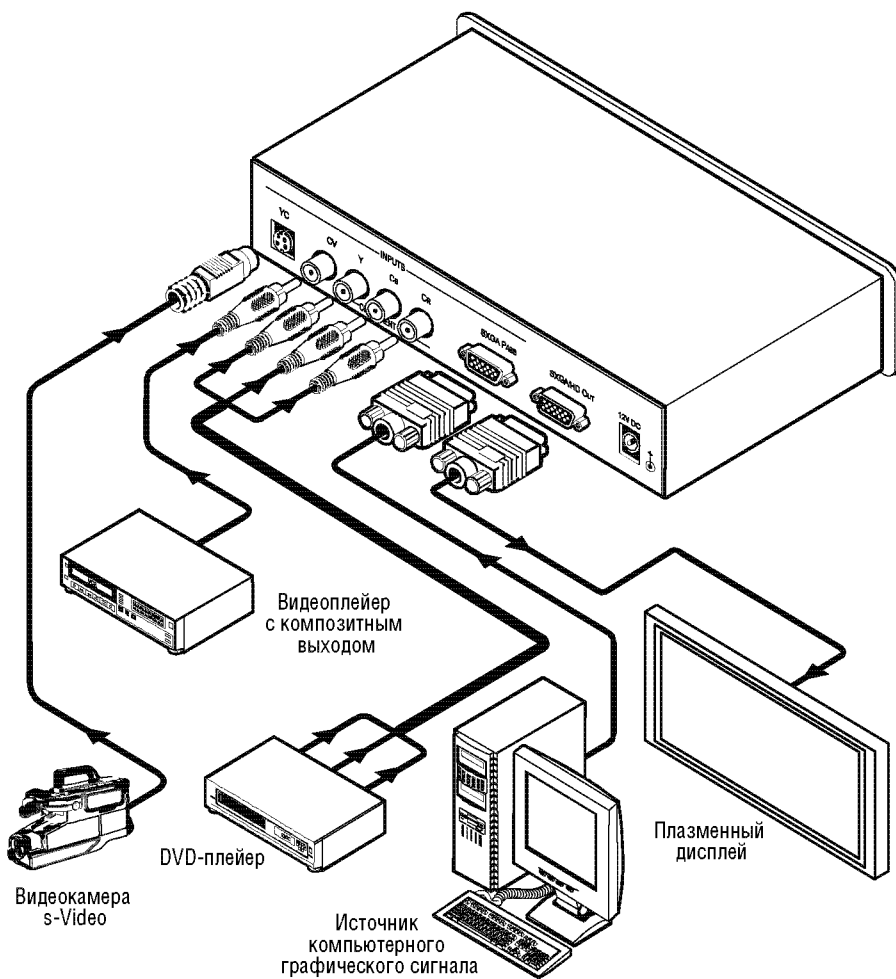


Рис. 2. Подключение источников и приемника сигнала к VP-419x1

6 УПРАВЛЕНИЕ VP-419XL

Масштабатором **VP-419xl** можно управлять кнопками передней панели (см. раздел 6.1), с использованием экранного меню (см. раздел 6.2) и дистанционно с помощью инфракрасного пульта (см. раздел 6.3).

6.1 Управление с помощью кнопок передней панели

На передней панели **VP-419xl** расположены следующие кнопки:

- кнопка *RGB/RSET* для выбора выходного формата (RGB или YpPr). Кроме того, удержание кнопки нажатой в течение 3 или 10 секунд приводит к сбросу выходного разрешения соответственно в VGA или 480p
- кнопки группы *CONTROL (MENU, ENTER, «+» и «-»)*
- кнопки группы *INPUT SELECTOR* для выбора входа (*CV, YC, COMP.* и *SXGA*).

6.2 Использование кнопок группы CONTROL

- кнопки группы *CONTROL* дают возможность управления **VP-419xl** через экранное меню
- для входа в экранное меню нажмите кнопку *MENU*
- для подтверждения сделанных изменений и для изменения параметров нажмите кнопку *ENTER*
- для перемещения по пунктам меню и для изменения величин параметров в субменю *PICTURE* используйте кнопки «+» и «-».
- для выхода из экранного меню выберите в нем пункт *EXIT* либо не нажимайте никаких кнопок в течение восьми секунд.

6.2.1 Пункт меню MAIN

Подпункты основного раздела меню *MAIN* и их назначение перечислены в табл. 4.

Таблица 4. Пункт меню MAIN

Подпункт	Назначение
PICTURE (изображение)	Настройка параметров изображения (контрастности, яркости, насыщенности, цветового тона, четкости) и возврат к установкам по умолчанию (см. раздел 6.2.2)
SOURCE (источник)	Выбор входа
RESOLUTION (разрешение)	Выбор выходного разрешения — VGA, SVGA, XGA или SXGA в режиме RGB, 480p, 576p, 720p или 1080i в режиме YpPr
SETUP (настройка)	Установка соотношения сторон, выбор выходного формата, включение трехмерного гребенчатого фильтра, цифрового шумоподавления, управление выдачей на дисплей информации о параметрах сигнала, управление параметрами синхросигнала (см. раздел 6.2.3)
INFORMATION (информация)	Отображение источника сигнала, разрешения и версии программного обеспечения
EXIT (выход)	Выход из экранного меню

6.2.2 Подпункт *PICTURE*

В табл. 5 перечислены параметры видеосигнала, настройка которых доступна через подпункт экранного меню *PICTURE*.

Таблица 5. Параметры видеосигнала в подпункте *PICTURE*

Параметр	Назначение	Диапазон	Значение по умолчанию
CONTRAST	Настройка контрастности	0...63	58
BRIGHT	Настройка яркости	0...63	31
COLOR	Настройка насыщенности	0...63	31
HUE	Настройка цветового тона	0...63	31
DETAIL	Настройка четкости	0...63	10
RESET	Возврат к настройкам по умолчанию		
EXIT	Выход в основной раздел меню		

6.2.3 Подпункт *SETUP*

В табл. 6 перечислены параметры, настройка которых доступна через подпункт экранного меню *SETUP*.

Таблица 6. Параметры в подпункте *SETUP*

Параметр	Назначение
ASPECT (соотношение сторон)	Выбор соотношения сторон выходного изображения — STANDARD (входное значение без изменений), 4:3 или 16:9
OUTPUT (формат выходного сигнала)	Выбор формата RGB (компьютерный графический сигнал) или YPbPr (HDTV)
3D ENHANCE (повышение качества изображения трехмерным фильтром)	Включение (ON) и выключение (OFF) трехмерного гребенчатого фильтра ¹
DIGITAL NR (цифровое подавление шумов)	Включение (ON) и выключение (OFF) цифрового подавления шумов
DISPLAY (отображение информации)	Включение (ON) и выключение (OFF) отображения входной телевизионной системы и выходного разрешения на экране
HV OUTPUT (управление синхросигналами)	Включение (ON) и выключение (OFF) выдачи кадровых и строчных синхросигналов при работе в выходном формате YPbPr (в RGB синхросигналы выдаются всегда)
EXIT (выход)	Выход в основной раздел меню

6.3 Управление с помощью инфракрасного пульта

Масштабатором **VP-419xl** можно управлять с инфракрасного пульта дистанционного управления (рис. 3 и табл. 7):

¹ При работе с видеосигналом видеоплейера или нестандартного источника изображение может быть нестабильным. В этом случае рекомендуется отключить трехмерный гребенчатый фильтр.

Таблица 7. Назначение кнопок инфракрасного пульта дистанционного управления

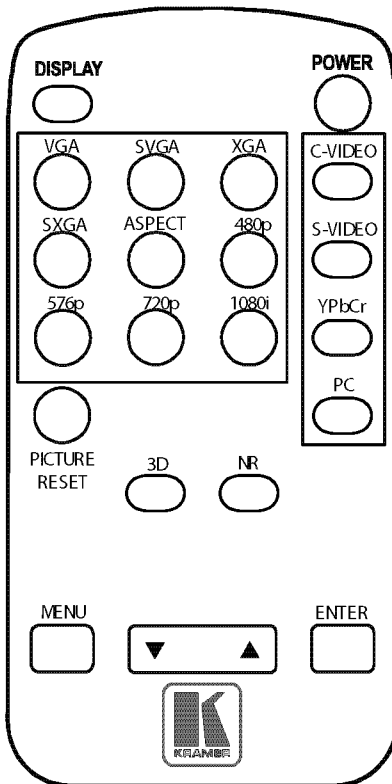


Рис. 3. Пульт дистанционного управления на инфракрасных лучах

Кнопка	Назначение
POWER	Включение и выключение питания
DISPLAY	Включение и выключение отображения входной телевизионной системы и выходного разрешения на экране
C-VIDEO	Выбор входа композитного видеосигнала
S-VIDEO	Выбор входа видеосигнала s-Video
YPbCr	Выбор входа компонентного видеосигнала
PC	Выбор входа компьютерного графического сигнала (в проходном режиме)
VGA	Установка выходного разрешения 640x480
SVGA	Установка выходного разрешения 800x600
XGA	Установка выходного разрешения 1024x768
SXGA	Установка выходного разрешения 1280x1024
480p	Установка выходного разрешения 852x480p
576p	Установка выходного разрешения 852x576p
720p	Установка выходного разрешения 1280x720p
1080i	Установка выходного разрешения 1920x1080i
ASPECT	Выбор соотношения сторон выходного изображения — без изменения, стандартного 4:3 или широкоэкранный 16:9
PICTURE RESET	Сброс параметров изображения (яркости, контрастности и т.п.) к значениям по умолчанию (удерживать кнопку нажатой более 2 секунд) ⁴
3D	Включение и выключение трехмерного гребенчатого фильтра, повышающего качество изображения
NR	Включение и выключение цифрового подавления шумов
MENU	Вход в экранное меню
ENTER	Изменение настроек и подтверждение изменений
▼ ▲	Изменение параметров изображения

⁴ В некоторых версиях программного обеспечения кнопка работает только при нахождении в меню PICTURE.

7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 8. Технические характеристики¹ масштабатора VP-419xi

Входы:	VGA (1 вх.): разъем HD15F; Композитный видеосигнал (1 вх.): 75 Ом, разъем RCA; Компонентный видеосигнал (Y, Cb, Cr, 1 вх.): разъемы RCA; YC (1 вх.): 75 Ом, разъем мини-DIN
Выходы:	VGA и HDTV YPbPr (1 вых.): разъем HD15F
Выходные разрешения:	VGA (640x480), SVGA (800x600), XGA (1024x768), SXGA (1280x1024), HDTV 480p, 576p, 720p, 1080i
Задержка обработки видеосигнала:	2 кадра
Управление:	Кнопками передней панели, с ИК-пульта (с использованием экранного меню)
Регулировки и настройки:	Контрастность, яркость, насыщенность, четкость. Разрешение, масштабирование выходного изображения, выходной формат, включение трехмерного гребчатого фильтра, соотношение сторон изображения
Питание:	=12 В, 350 мА
Габаритные размеры (Ш, Г, В):	21,5 см x 16,3 см x 4,4 см
Масса:	0,25 кг
В комплекте:	Источник питания, ИК-пульт
Опции:	Адаптеры для установки в 19-дюймовую стойку RK-80, RK-80N

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 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. 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