

Kramer Electronics, Ltd.



**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Модель:

Масштабатор SD/3G HD-SDI

VP-470

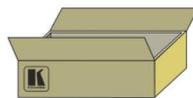


Краткое руководство по эксплуатации VP-470

В данном руководстве приведены основные сведения по установке и началу эксплуатации устройства. Подробнее см. в последней версии руководства, которую можно загрузить на сайте, перейдя по ссылке http://www.kramerelectronics.com/support/product_downloads.asp, или распознав с помощью специального программного обеспечения QR-код, приведенный слева

Шаг 1: Проверка комплекта поставки

- масштабатор SD/3G HD-SDI **VP-470**
- 4 резиновые ножки
- 1 блок питания (5 В постоянного тока)
- 1 краткое руководство по эксплуатации



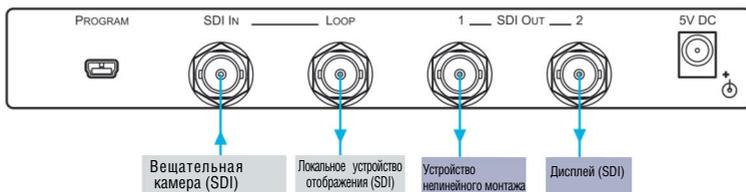
Сохраните оригинальную упаковку и укладочные материалы на тот случай, если аппаратуру Kramer будет необходимо отправить на предприятие-изготовитель для обслуживания

Шаг 2: Установите прибор VP-470

Расположите устройство на столе или вмонтируйте его в стойку (с помощью опционального адаптера для монтажа **RK-T2B**).

Шаг 3: Подсоедините входы и выходы

Обязательно отключите всю аппаратуру, прежде чем приступить к подсоединению прибора **VP-470**.



Всегда пользуйтесь для подсоединения аудио- и видеоборудования к прибору **VP-470** только кабелями Kramer с улучшенными характеристиками.

Шаг 4: Подключите электропитание

Подсоедините адаптер электропитания к прибору **VP-470** и к розетке электросети.

Шаг 5: Настройте прибор VP-470 посредством экранного меню

Нажмите кнопку Menu (меню), чтобы открыть экранное меню:



ВЫХОД	OUTPUT
ИЗОБРАЖЕНИЕ	PICTURE
СООТНОШЕНИЕ СТОРОН	ASPECT RATIO
РАСТЯЖЕНИЕ РАЗВЕРТКИ	OVER SCAN
ЗВУК	AUDIO
НАСТРОЙКИ МЕНЮ	OSD SETTINGS
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	ADVANCED
ТЕСТОВЫЙ СИГНАЛ	PATTERN
УМОЛЧАНИЯ	FACTORY DEFAULT
ИНФОРМАЦИЯ	INFORMATION
ВЫХОД	EXIT

СОДЕРЖАНИЕ

Краткое руководство по эксплуатации VP-470	2
1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4
2.1 Рекомендации по достижению наивысшего качества.....	4
2.2 Указания мер безопасности.....	5
2.3 Утилизация продукции Kramer.....	5
3 ОБЗОР.....	6
3.1 Элементы управления и соединители масштабатора VP-470.....	7
4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА VP-470	9
5 УПРАВЛЕНИЕ МАСШТАБАТОРОМ SD/3G HD-SDI VP-470	10
5.1 Управление с помощью кнопок передней панели	10
5.2 Управление с помощью экранных меню.....	10
6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	14
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. Наш модельный ряд, сейчас насчитывающий более 1000 приборов, подразделяется по функциональности на 11 групп¹.

Поздравляем Вас с приобретением масштабатора Kramer SD/3G HD-SDI VP-470! Это устройство идеально подходит для:

- проекционных систем, которые устанавливаются в конференц-залах, аудиториях, отелях и храмах;
- расширения возможностей домашнего кинотеатра;
- производственных студий, аренды и сценических приложений;
- презентаций и мультимедийных приложений.

2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед началом работы рекомендуем:

- аккуратно извлечь оборудование из упаковки, сохранив коробку и упаковочный материал — в будущем они могут пригодиться для транспортировки прибора;
- изучить настоящее руководство по эксплуатации.

Самые свежие версии руководств по эксплуатации, прикладных программ и обновлений встроенного программного обеспечения можно получить на сайте компании:

<http://www.kramerelectronics.com>.

2.1 Рекомендации по достижению наивысшего качества

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).
- Запрещается связывать кабели в тугие узлы или сматывать свободные отрезки в слишком плотные рулоны.

¹: 1: усилители-распределители; 2: коммутаторы; 3: системы управления; 4: преобразователи формата сигнала; 5: приборы для передачи сигналов по кабелям на витой паре; 6: специальные AV-устройства; 7: преобразователи развертки и масштабаторы; 8: кабели и разъемы; 9: установочные изделия; 10: адаптеры для стоек и другие аксессуары; 11: изделия компании Sierra Video

- Не допускайте помех от расположенного поблизости электрооборудования, которое может негативно сказаться на качестве сигнала.
- Располагайте прибор Kramer **VP-470** как можно дальше от мест с повышенной влажностью и пыленностью, а также от прямого солнечного света.



Данное оборудование предназначено для использования исключительно в помещениях. Его допускается подключать только к оборудованию, находящемуся внутри помещения.

2.2 Указания мер безопасности



Внимание: Внутри устройства нет составных частей, подлежащих обслуживанию пользователем.

Осторожно: Пользуйтесь только настенным адаптером входного электропитания производства Kramer Electronics, который входит в комплект поставки данного устройства.

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

2.3 Утилизация продукции Kramer

Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (Waste Electrical and Electronic Equipment — WEEE) 2002/96/EC нацелена на сокращение количества отходов электрического и электронного оборудования, отправляемого для утилизации на мусорные полигоны или сжигание, она обязывает компании собирать его и перерабатывать. Для соответствия положениям Директивы WEEE компания Kramer Electronics заключила соглашение с European Advanced Recycling Network (EARN), все затраты на обслуживание, переработку и утилизацию отходов аппаратуры производства Kramer Electronics будут выплачены по прибытии на завод EARN. Для получения более подробной информации о договоре Kramer о переработке аппаратуры в Вашей стране перейдите на страницу, посвященную переработке отходов, с помощью ссылки

<http://www.kramerelectronics.com/support/recycling/>

3 ОБЗОР

Прибор **VP-470** представляет собой высококачественный масштабатор сигналов 3G HD-SDI. Устройство масштабирует с повышением или понижением входной сигнал SDI до разрешения 1080p и перенаправляет его на два идентичных выхода SDI.

Поддерживаются следующие выходные разрешения:

- SDTV: 480i @ 59,94Hz, 576i @ 50Hz.
- HDTV: 720i @ 50/59,94/60Hz, 1080i @ 50/59,94/60Hz, 1080p @ 23,98/24/25/29,97/30Hz.
- 3G: 1080p @ 50/59,94/60Hz.

Отличительные особенности масштабатора **VP-470**:

- Максимальная скорость передачи данных — 3 Гбит/с.
- Поддержка разных стандартов SDI: SDI (SMPTE 259M), HD-SDI (SMPTE 292M) и 3G HD-SDI (SMPTE 424M).
- Поддержка HDTV.
- Система экранных меню, обеспечивающая простоту настройки и регулировки.
- Возможность выбора разных размеров выходного изображения и соотношений сторон экрана — полный экран, панорамирование, настройки сжатия и растяжения развертки.
- Технология масштабирования ProcAmp™ обеспечивает простоту настройки сигнала (оттенок цвета, резкость, контрастность и яркость).
- Обработка видеосигнала ProcAmp — коррекция цветопередачи, резкости, контрастности, яркости, гамма-коррекция — настройки запоминаются отдельно для каждого входа.
- Энергонезависимое запоминающее устройство, которое сохраняет последние заданные настройки.
- Кнопка стоп-кадра.
- Вход SDI с проходным выходом (до 3G HD-SDI).
- Внешний блок питания на 5 В постоянного тока делает устройство удобным для работы в полевых условиях.
- Компактный корпус MegaTOOLS™, который занимает две вертикальные ячейки (бок о бок) в корпусе стандартной 19-дюймовой профессиональной стойки (1U) и имеет опциональный адаптер **RK-2TB** для монтажа в комплекте поставки.

3.1 Элементы управления и соединители масштабатора VP-470

В настоящем разделе описан масштабатор VP-470.

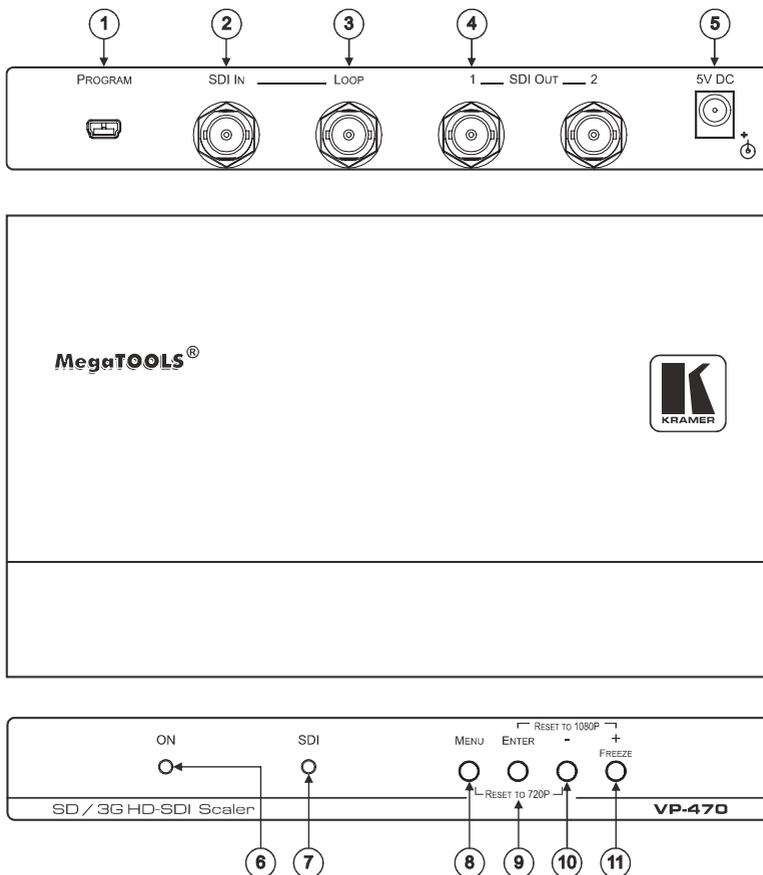


Рис. 1. Масштабатор SD/3G HD-SDI VP-470

№	Элемент управления	Назначение
1	Разъем <i>PROGRAM USB</i>	Для обновления встроенного программного обеспечения.
2	Разъем <i>SDI IN</i> типа BNC	Для подключения источника сигнала SDI.
3	Разъем <i>LOOP</i> типа BNC	Для подключения дополнительного устройства или локального монитора.
4	Разъем <i>SDI OUT</i> типа BNC (1 и 2)	Для подключения приемника сигнала SDI.
5	Разъем <i>5V DC</i>	Для подключения сетевого адаптера на +5 В постоянного тока. Центральный контакт — положительный.
6	Светодиодный индикатор <i>ON</i>	Подсвечивается зеленым при подаче на устройство электропитания.
7	Светодиодный индикатор <i>SDI</i>	Подсвечивается синим при обнаружении на входе сигнала SDI.
8	Кнопка <i>MENU</i>	Для вызова экранного меню. Если меню не вызвано, нажмите одновременно с кнопкой + для установки выходного разрешения 720р (1280x720).
9	Кнопка <i>ENTER</i>	В режиме экранного меню — для выбора подсвеченной позиции меню. Если меню не вызвано, нажмите одновременно с кнопкой + для установки выходного разрешения 1080р.
10	Кнопка –	В режиме экранного меню — для перехода вверх по меню или для уменьшения значения параметра.
11	Кнопка <i>+ / FREEZE</i>	В режиме экранного меню — для перехода вниз по меню или для увеличения значения параметра. Если меню не вызвано, нажмите для включения/выключения стоп-кадра выходного изображения.

4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА VP-470



Обязательно отключите питание всей аппаратуры, прежде чем приступить к подсоединению **VP-470**. После завершения подсоединений **VP-470** подключите его к электросети, а затем подайте электропитание на остальную аппаратуру.

Чтобы подсоединить **VP-470** в соответствии с примером, показанным на рис. 2, действуйте в следующем порядке:

1. Подсоедините вещательную камеру SDI к разъему SDI IN типа BNC.
2. Подсоедините разъем SDI LOOP типа BNC к локальному монитору.
3. Подсоедините разъем SDI OUT 1 типа BNC к устройству нелинейного монтажа.
4. Подсоедините разъем SDI OUT 2 типа BNC к дисплею SDI.
5. Подсоедините сетевой адаптер на 5 В постоянного тока к разъему 5V DC и к электросети (не показано на рис. 2).

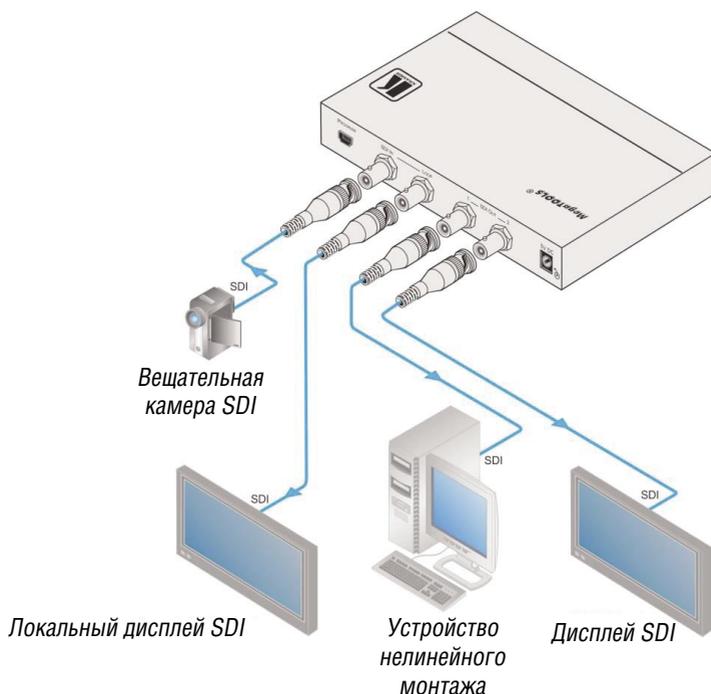


Рис. 2. Подключение масштабатора SD/3G HD-SDI VP-470

5 УПРАВЛЕНИЕ ПРИБОРОМ SD/3G HD-SDI VP-470

Управлять прибором **VP-470** можно непосредственно — с помощью кнопок передней панели и экранного меню.

5.1 Управление с помощью кнопок передней панели

При обычной работе (без использования меню) кнопки передней панели действуют следующим образом:

- MENU: вызов главного меню (см. подраздел 5.2). Нажмите еще раз, чтобы закрыть меню.
- FREEZE: стоп-кадр изображения. Нажмите еще раз, чтобы отменить режим.
- MENU и —: нажмите одновременно для установки выходного разрешения 720p.
- ENTER и FREEZE: нажмите одновременно для установки выходного разрешения 1080p.

5.2 Управление с помощью экранных меню

Экранное меню предназначено для настройки различных параметров. При работе с использованием меню кнопки передней панели действуют следующим образом:

- MENU: вызов главного меню (см. подраздел 5.2.2). Нажмите еще раз, чтобы закрыть меню.
- ENTER: Выбор подсвеченной позиции меню или параметра и принятие изменений.
- —: переход вниз по меню или уменьшение значения параметра.
- +: переход вверх по меню или увеличение значения параметра.

По умолчанию по истечении 20 секунд без нажатия кнопок экранное меню автоматически закрывается.

5.2.1 Пример настройки параметра

Чтобы установить значение яркости выходного сигнала на дисплей, равное 46:

1. В обычном режиме работы нажмите кнопку MENU. На экран выводится главное меню.
2. С помощью кнопок + или – выберите позицию PICTURE (изображение). Фон строки PICTURE сменится на синий.
3. Нажмите кнопку ENTER. Выводится меню нижнего уровня PICTURE.
4. С помощью кнопок + или – выберите позицию BRIGHTNESS. Фон строки BRIGHTNESS сменится на синий.
5. Нажмите кнопку ENTER. Параметр BRIGHTNESS и его текущее значение сменяют цвет на зеленый.
6. С помощью кнопок + или – выберите значение 46.
7. Нажмите кнопку ENTER, чтобы ввести значение. Параметр BRIGHTNESS и его текущее значение сменяют цвет обратно на белый.
8. Нажмите кнопку MENU, чтобы выйти из меню. Действуя иначе, нажмите кнопку — до тех пор, пока на экране не появится позиция EXIT, а затем нажмите кнопку ENTER, чтобы вернуться в меню.

5.2.2 Главное меню

Параметр	Назначение			
OUTPUT	Установка выходного разрешения (по умолчанию — 720P 60):			
	ВЫХОДНАЯ СТРА- НИЦА 1	РАЗРЕШЕНИЕ	ВЫХОДНАЯ СТРА- НИЦА 2	РАЗРЕШЕНИЕ
	480i 59	480i @59.94Hz	1080i 59	1080i @59.94Hz
	576i 50	576i @50Hz	1080P 59	1080p @59.94Hz
	720P 50	720p @50Hz	1080i 60	1080i @60Hz
	720P 59	720p @59.94	1080P 60	1080p @60Hz
	720P 60	720p @60Hz		
	1080P 23	1080p @23.98Hz		
	1080P 24	1080p @24Hz		
	1080P 25	1080p @25Hz		
	1080P 29	1080p @29.97Hz		
	1080P 30	1080p @30Hz		
	1080i 50	1080i @50		
	1080P 50	1080p @50		
PICTURE	Установка выходных параметров изображения (см. подраздел 5.2.3).			
ASPECT RATIO	Соотношение сторон: FULL (полный экран, по умолчанию), 16:9 TV, 16:10 TV, 4:3 TV или BEST FIT (наилучшее совмещение).			

Параметр	Назначение
OVERSCAN	Растяжение развертки: ENABLE (разрешить) YES (да) / NO (нет, по умолчанию). При разрешении введите процентное соотношение параметров H SIZE и V SIZE percentage.
AUDIO	Звук: ENABLE (разрешить) YES (да, по умолчанию) / NO (нет). SOURCE GROUP (группа источников сигнала): введите настройки звуковых каналов SDI — AUTO, 1+2 или 3+4.
OSD SETTINGS	Установка параметров меню: Position (положение), Transparency (прозрачность), Menu Timeout (тайм-аут меню), Info Timeout (тайм-аут информации) и Display (дисплей), см. подраздел 5.2.4.
ADVANCED	Дополнительные настройки: AUTO SYNC-OFF: включение/выключение автоматической синхронизации — ON (вкл.) / OFF (выкл., по умолчанию). При включении выход деактивируется через несколько минут при отсутствии входного сигнала — до повторного появления правильного сигнала или нажатия какой-либо кнопки. Это удобно, например, если выход подключен к проектору, а проектор автоматически отключается при отсутствии входного сигнала. MIRROR-V: включение/выключение отражения по вертикали — OFF (выкл., по умолчанию) или ON (вкл.) для вертикального разворота изображения. FREEZE: режим работы кнопки FREEZE — FREEZE + MUTE (стоп-кадр + отключение звука), MUTE ONLY (только отключение звука), FREEZE ONLY (только стоп-кадр).
PATTERN	Включение/выключение тестового сигнала — ON (вкл.) / OFF (выкл., по умолчанию). При включении выберите: COLOR BAR (цветовые полосы), GRAY SCALE (оттенки серого), CROSS HATCH (перекрестные штрихи), CROSS (крест), WHITE WINDOW (белое окно) или RAMP (рамка).
FACTORY DEFAULT	Сброс параметров к значениям, установленным по умолчанию на предприятии-изготовителе. Если после сброса на дисплее ничего нет, установите правильное разрешение с помощью кнопок передней панели. Для сброса к 1080p нажмите одновременно кнопки FREEZE (+) и ENTER и удерживайте их в нажатом положении в течение примерно 2 секунд. Для сброса к 720p нажмите одновременно кнопки – и MENU и удерживайте их в нажатом положении в течение примерно 2 секунд.
INFORMATION	Вывод сведений о входном и выходном разрешении, отчета об обнаружении групп аудиосигналов и версия встроенного программного обеспечения.
EXIT	Выход из главного меню.

Параметр	Назначение
CONTRAST	Установка контрастности.
BRIGHTNESS	Установка яркости.
SATURATION	Установка насыщенности цвета.
HUE	Установка оттенка цвета.
SHARPNESS	Установка резкости изображения.
PICTURE RESET	Сброс параметров изображения к значениям по умолчанию.
EXIT	Выход из меню.

5.2.4 Подменю настройки экранного меню OSD SETTINGS

Параметр	Назначение
POSITION	Положение меню: LEFT-T (слева вверху, по умолчанию), RIGHT-T (справа вверху), RIGHT-B (справа внизу), LEFT-B (слева внизу) или CENTER (по центру).
TRANSPARENCY	Прозрачность: установка цвета фона экранного меню от 0 (черный) до 15 (прозрачный).
MENU TIMEOUT	Установка тайм-аута экранного меню в секундах (от 5 до 50 или OFF (выкл.)).
INFO. TIMEOUT	Установка тайм-аута вывода информации в секундах (от 5 до 50 или OFF (выкл.)).
INFO. DISPLAY	Выбор информации, которая выводится на экран во время работы: ON (вкл.) — информация выводится непрерывно OFF (выкл.) — информация не выводится. INFO (информация) — информация выводится в течение времени, заданное значением параметра INFO TIMEOUT после любого изменения разрешения.
EXIT	Выход из меню.

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВХОДЫ:	1 x SDI/HD-SDI/3G HD-SDI на разъеме типа BNC
ВЫХОДЫ:	1 x SDI/HD-SDI/3G HD-SDI на разъеме типа BNC (проходной выход) 2 x SDI/HD-SDI/3G HD-SDI на разъеме типа BNC
ВХОДНЫЕ РАЗРЕШЕНИЯ:	SDTV: 480i @59.94Hz, 576i @50Hz, HDTV: 720p @50/59.94/60Hz, 1080i @50/59.94/60Hz, 1080p @23.98/24/25/29.97/30Hz, 1080sF @23.98/24/25/29.97/30Hz 3G: 1080p @50/59.94/60 При входном разрешении 1080sF @23.98/24 не под- держивается выходной сигнал 480i/576i; Для входов 1080sF/25/29.97/30 в информации экран- ного меню выводится 1080i50/59.94/60
ВЫХОДНЫЕ РАЗРЕШЕНИЯ:	SDTV: 480i @59Hz, 576i @50Hz HDTV: 720p @50/59.94/60Hz, 1080i @50/59.94/60Hz, 1080p @23.98/24/25/29.97/30Hz 3G: 1080p @50/59.94/60Hz
ЗАДЕРЖКА ОБРАБОТКИ:	30 мс
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ:	Экранное меню, кнопки передней панели (сброс к разрешению 1080p или 720p)
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ:	5 В постоянного тока, 440 мА
ТЕМПЕРАТУРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ:	от 0° до +40°C
ТЕМПЕРАТУРА ПРИ ХРАНЕНИИ:	от -40° до +70°C
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ:	от 10% до 90%, относительная влажность без кон- денсации
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ:	100 ... 240 В переменного тока, макс. 40 ВА
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:	18.8 см (Ш) x 11,4 мм (Г) x 2,4 см (В)
ВЕС:	Приблизительно 0,75 кг
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:	Блок питания
ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:	Адаптер для монтажа в стойку RB-2TB
Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Перечень последних обновлений см.по адресу http://www.kramerelectronics.com	

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:

- ЕН-50081: «Электромагнитная совместимость (EMC); основной стандарт по излучениям. Часть 1: Жилые, коммерческие условия и лёгкая промышленность».
- ЕН-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.