

Kramer Electronics, Ltd.



**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Транскодер цифровых звуковых сигналов

Модель:

466



СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	4
2	НАЧАЛО РАБОТЫ	5
3	ТРАНСКОДЕР ЦИФРОВЫХ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ	5
4	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСКОДЕРА ЦИФРОВЫХ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ	8
5	КАСКАДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРОВ	11
5.1	Использование дополнительных приборов 466	13
6	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	14

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!

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 350 различных моделей представлены в восьми группах¹, которые четко разделены по функциям.

Поздравляем Вас с покупкой транскодера цифровых звуковых сигналов Kramer модели **466**. Этот прибор предназначен для следующих типовых приложений:

- Студии видеопроизводства и тиражирования
- Студии аудиозаписи
- Внестудийное вещание и монтаж

В комплект поставки входят:

- Транскодер цифровых звуковых сигналов **466**
- Блок питания с выходным напряжением 12 В
- Это руководство по эксплуатации².

¹ Группа 1: Распределительные усилители; 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

² Самые свежие версии руководств по эксплуатации к приборам Kramer можно найти на веб-сайте компании <http://www.kramerelectronics.com>

2 НАЧАЛО РАБОТЫ

Рекомендуем Вам:

- Тщательно распаковать оборудование и сохранить оригинальную коробку и упаковочные материалы для возможных перевозок в будущем;
- Ознакомиться с содержанием данного Руководства.

3 ТРАНСКОДЕР ЦИФРОВЫХ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

Kramer **466** — высококачественный транскодер аудиоформатов с четырьмя входами и четырьмя выходами:

- Профессиональный AES/EBU на съемных клеммных блоках (110 Ом)
- AES-ID3 с разъемами BNC (75 Ом)
- S/PDIF на разъемах RCA (75 Ом)
- Оптический интерфейс TosLink® на входных и выходных разъемах

Дополнительные сведения:

- При выборе одного входа сигнал подается одновременно на все выходы
- Все входы и выходы могут получать и выдавать 24-битный цифровой звук с частотой дискретизации 192 кГц, в том числе и многоканальный
- Кроме вышеперечисленных, прибор оборудован входом сигнала, передаваемого по кабелю витой пары, и двумя идентичными выходами. При этом есть возможность каскадного включения и построения крупных разветвленных систем, обеспечивающих передачу многих выходных сигналов на большие расстояния
- Системный бит переключается в режим профессионального или потребительского формата, все остальные системные биты при этом не изменяются
- Возможности транскодера цифровых звуковых сигналов **466:**
- При использовании нескольких приборов модели **466**, одного как передатчика, а остальных как приемников, есть возможность передачи цифрового сигнала высочайшего качества на расстояние в несколько сот метров
- Входы и выходы AES/EBU и AES-ID3 оснащены трансформаторной развязкой
- Воспринимает все стандарты последовательных цифровых аудиосигналов, соответствует стандартам интерфейсов IEC 60958, S/PDIF, EIAJ CP1201 и AES3, а также стандартам многоканального звука
- Прибор помещен в корпус DigiTOOLS и питается от источника постоянного напряжения 12 В
- Чтобы достичь наивысшей производительности:

- Использовать для соединения только высококачественные соединительные кабели для снижения уровня шумов (часто являющихся причиной использования кабелей низкого качества), а также с целью исключения помех и ухудшения качества сигнала из-за несогласованности
- Следует избегать помех от расположенных рядом электрических приборов, которые могут серьезно повлиять на качество сигнала
- Необходимо устанавливать транскодер **466** в местах с невысокой влажностью, беречь от попадания солнечного света и пыли
- Если разъем оптического кабеля не используется, его следует закрывать во избежание попадания в него пыли и загрязнений

На рис. 1 и в табл. 1 дано определение органов управления транскодера **466**, а на рис. 2 и в табл. 2 описаны органы управления, находящиеся на обратной стороне прибора.

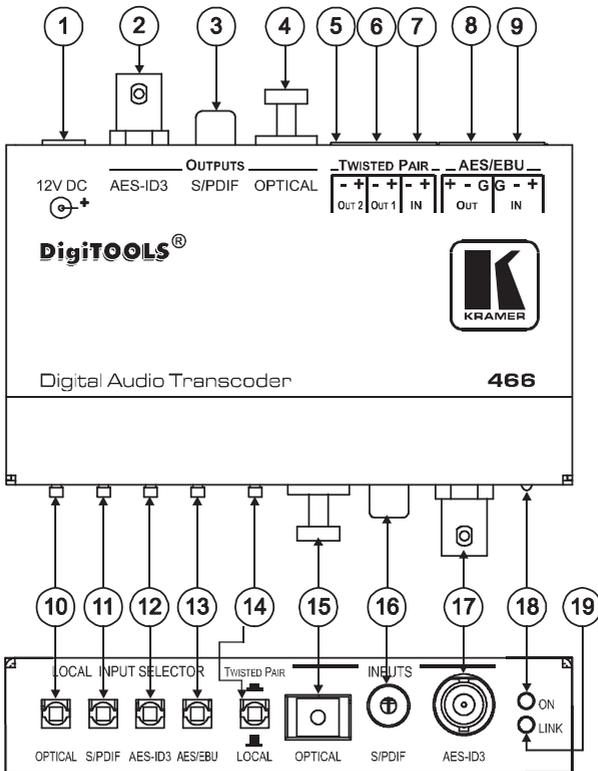


Рис. 1. Транскодер цифровых звуковых сигналов 466

Таблица 1. Органы управления и разъемы транскодера цифровых аудиосигналов

№	Элемент		Назначение
1	12V DC		Подключение источника питания (постоянное напряжение 12 В)
2	Выходы	BNC-разъем AES-ID3	Подключение получателя цифрового аудиосигнала (75 Ом)
3		RCA-разъем S/PDIF	Подключение получателя цифрового аудиосигнала
4		Оптический разъем TosLink®	Подключения получателя цифрового аудиосигнала ¹
5	Витая пара	OUT2 отсоединяемый клеммный блок	Подключение дополнительного приемника 466
6		OUT1 отсоединяемый клеммный блок	Подключение дополнительного приемника 466
7		IN отсоединяемый клеммный блок	Подключение к выходу OUT1 или OUT2 через отсоединяемый клеммный блок другого (передатчика) прибора 466, когда используется несколько приборов 466 (передатчик/приемники)
№	Элемент		Назначение
8	AES/EBU	OUT отсоединяемый клеммный блок	Подключение получателя цифрового аудиосигнала
9		IN отсоединяемый клеммный блок	Подключение источника цифрового аудиосигнала
10	Local input selector (выбор входа)	Кнопка OPTICAL	Нажать для выбора оптического входа в качестве источника
11		Кнопка S/PDIF	Нажать для выбора входа S/PDIF в качестве источника
12		Кнопка AES-ID3	Нажать для выбора входа AES-ID3 в качестве источника
13		Кнопка AES/EBU	Нажать для выбора входа AES/EBU в качестве источника
14	Кнопка TWISTED PAIR / LOCAL		Отжать кнопку в положение LOCAL, если используется один прибор или прибор будет работать как передатчик ² . Нажать кнопку в положение TWISTED PAIR, если он будет работать как приемник
15	Inputs (группа входов)	Оптический разъем TosLink®	Подключения источника цифрового аудиосигнала ³
16		RCA-разъем S/PDIF	Подключение источника цифрового аудиосигнала
17		BNC-разъем AES-ID3	Подключение источника аудиосигнала (75 Ом)
18	Светодиод ON		Пир включении питания системы светится красным цветом
19	Светодиод LINK		Светится зеленым цветом, когда подключен вход, есть сигнал хорошего качества и он может декодироваться

¹ Используется оптический кабель, такой как POC-15A производства Sony (в комплект не входит)² См. Рис. 4³ Используется оптический кабель, такой как POC-15A производства Sony (в комплект не входит)

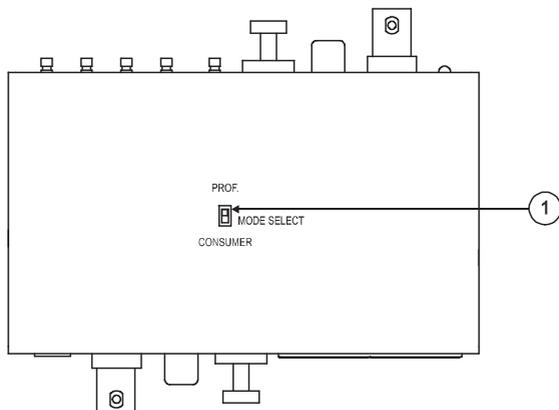


Рис. 2. Переключатель выбора режима на обратной стороне транскодера 466

Таблица 2. Органы управления на обратной стороне транскодера 466

№	Элемент	Назначение
1	Переключатель MODE SELECT	Переместить вверх в положение PROF. (профессиональный формат) или вниз в положение CONSUMER (потребительский формат) для изменения системного бита ¹

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСКОДЕРА ЦИФРОВЫХ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

Для подключения одного прибора **466**, как показано в примере на рис. 3², нужно выполнить следующее³:

1. Подключить источники следующим образом:

- Подключить источник цифрового аудиосигнала (например, DAT-проигрыватель) к BNC-разъему входа AES-ID3.
- Подключить источник цифрового аудиосигнала (например, DVD-проигрыватель) к RCA-разъему входа S/PDIF.
- Подключить источник цифрового аудиосигнала (например, DVD-проигрыватель) к оптическому разъему входа TosLink®.

¹ Например, когда подключен источник в потребителемском формате (DVD-проигрыватель) и выход идет на приемник профессионального формата (DAT-магнитофон), может потребоваться изменение состояния системного бита, для этого изменяется выбранный режим PROF./CONSUMER

² Подключать все входы и выходы необязательно, подключите только требуемые

³ Выключать питание на каждом приборе перед подключением его к транскодеру 466. После выполнения подключений к транскодеру 466 включите его питание и затем питание всех остальных приборов

- Подключить источник AES/EBU (например, DAT-проигрыватель) к разъему IN отсоединяемого клеммного блока AES/EBU с помощью экранированного кабеля на витой паре
2. Подключить получатели сигнала следующим образом:
 - Подключить разъем оптического выхода TosLink® к получателю цифрового аудиосигнала (например, AV-приемнику)
 - Подключить RCA-разъем выхода S/PDIF к получателю цифрового аудиосигнала (например, AV-приемнику)
 - Подключить BNC-разъем выхода AES-ID3 к получателю цифрового аудиосигнала (например, DAT-магнитофону)
 - Подключить отсоединяемый клеммный блок AES/EBU разъема OUT к получателю аудиосигнала AES/EBU (например, DAT-магнитофону) с помощью экранированного кабеля на витой паре
 3. Подключить выход источника питания к разъему питания 12V DC, а источник питания вставьте в розетку электросети.
 4. Отжать кнопку TWISTED PAIR/LOCAL в положение LOCAL.
 5. Установить переключатель MODE SELECT в положение PROF. или CONSUMER, в зависимости от ваших требований (см. рис. 2).
 6. Нажать одну из кнопок группы LOCAL INPUT SELECTOR для выбора источника входного сигнала¹.

Сигнал источника передается сразу на все выходы.

¹ Если на выбранном входе присутствует качественный аудиосигнал, будет светиться зеленый светодиод LINK

5 КАСКАДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРОВ

Вы можете выполнить каскадное подключение приборов через отсоединяемые клеммные блоки TWISTED PAIR (OUT1, OUT2 и IN), чтобы увеличить дистанцию трансляции сигнала до нескольких сотен метров.

Чтобы использовать несколько приборов¹, как показано на рис. 4, нужно выполнить следующее²:

1. Подключить первый прибор **466** (передатчик³ на рис. 4) как описано в разделе 4.
2. Подключить получатель⁴ № 1 (на рис. 4):
 - Подключить выходы, как описано в разделе 4 (пункт 2).
 - Перевести переключатель TWISTED PAIR/LOCAL в положение TWISTED PAIR.
 - Подключить выход OUT 1 отсоединяемого клеммного блока TWISTED PAIR на передатчике ко входу IN отсоединяемого клеммного блока TWISTED PAIR на приемнике № 1, используя экранированный кабель на витой паре.
 - Установить переключатель MODE SELECT в положение PROF. или CONSUMER, в зависимости от ваших требований (см. рис. 2).
3. Подключить получатель № 2 (см. рис. 4):
 - Подключить выходы, как описано в разделе 4 (пункт 2).
 - Перевести переключатель TWISTED PAIR/LOCAL в положение TWISTED PAIR.
 - Подключить выход OUT 2 отсоединяемого клеммного блока TWISTED PAIR на передатчике ко входу IN отсоединяемого клеммного блока TWISTED PAIR на приемнике № 2, используя экранированный кабель на витой паре.
 - Установить переключатель MODE SELECT на каждом приборе **466** в положение PROF. или CONSUMER, в зависимости от ваших требований (см. рис. 2).
4. Нажать одну из кнопок группы LOCAL INPUT SELECTOR для выбора источника входного сигнала⁵. Сигнал источника передается сразу на все выходы.

Если необходимо использовать любой из подключенных приборов локально, нужно подключить к нему необходимые входы и отжать кнопку TWISTED PAIR/LOCAL в положение LOCAL.

¹ Выключать питание на каждом приборе перед подключением его к транскодеру 466. После выполнения подключений к транскодеру 466 включите его питание и затем питание всех остальных приборов

² Подключать все входы и выходы необязательно, подключите только требуемые

³ В данной конфигурации прибор 466 работает в качестве передатчика

⁴ В данной конфигурации прибор 466 работает в качестве приемника

⁵ Если на выбранном входе присутствует качественный аудиосигнал, будет светиться зеленый светодиод LINK

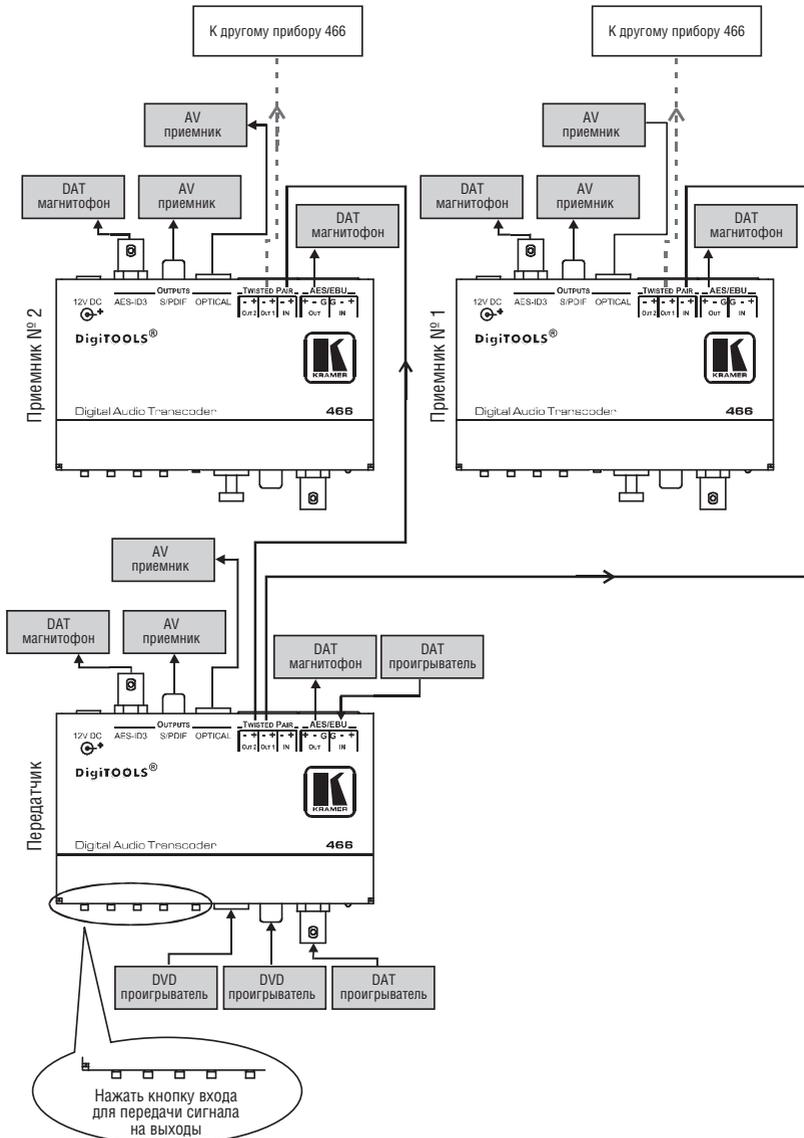


Рис. 4. Увеличение дистанции вещания с помощью транскодера цифрового аудиосигнала 466

5.1 Использование дополнительных приборов 466

Вы можете использовать дополнительные приборы **466** (работающие в режиме приемников) для дальнейшего увеличения расстояния передачи выходного сигнала.

Чтобы использовать дополнительные приборы **466**, выполнить следующее:

1. Подключить требуемые выходы¹ к вновь подключаемому прибору **466**, работающему в качестве приемника.
2. Подключить выходы OUT 1 и/или OUT 2 отсоединяемого клеммного блока TWISTED PAIR ранее подключенного прибора к входу IN отсоединяемого клеммного блока TWISTED PAIR на вновь подключаемом приборе, используя экранированный кабель на витой паре.
3. Нажать кнопку TWISTED PAIR/LOCAL на новом приборе в положение TWISTED PAIR².
4. Установить переключатель MODE SELECT на каждом приборе **466** в положение PROF. или CONSUMER, в зависимости от ваших требований (см. рис. 2).
5. Нажать одну из кнопок группы LOCAL INPUT SELECTOR для выбора источника входного сигнала³.

Сигнал источника передается сразу на все выходы.

При подключении нескольких приборов нажать кнопку TWISTED PAIR/LOCAL на всех приборах, за исключением передатчика.

¹ Подключать все выходы необязательно

² Нажать кнопку TWISTED PAIR/LOCAL на каждом приборе, за исключением первого (к которому подключены входы)

³ Если на выбранном входе присутствует качественный аудиосигнал, будет светиться зеленый светодиод LINK

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3 содержит технические характеристики:

Таблица 3. Технические характеристики¹ транскодера цифрового аудиосигнала

Входы	1 вход цифрового аудиосигнала AES-ID3, разъем BNC, 1 вход цифрового аудиосигнала S/PDIF, разъем RCA, 1 оптический вход TosLink®, 1 вход цифрового аудиосигнала AES/EBU на отсоединяемый клеммный блок, 1 вход по витой паре на отсоединяемый клеммный блок
Выходы	1 выход цифрового аудиосигнала AES-ID3, разъем BNC, 1 выход цифрового аудиосигнала S/PDIF, разъем RCA, 1 оптический выход TosLink®, 1 выход цифрового аудиосигнала AES/EBU на отсоединяемый клеммный блок, 2 выхода по витой паре на отсоединяемые клеммные блоки
Частоты дискретизации	Частоты дискретизации 32; 44,1; 48; 96; 192 кГц
Стандарты	Стандарты интерфейсов IEC 60958, S/PDIF, EIAJ CP1201 и AES3, а также стандарты многоканального звука
Управление	Выбор входа, выбор локального подключения по витой паре, выбор системного бита
Габаритные размеры	12 см x 7,5 см x 2,5 см (Ш, Г, В)
Источник питания	=12 В, 60 мА
Масса	Примерно 0,25 кг
Принадлежности	Источник питания, монтажный кронштейн
Принадлежности, не входящие в комплект поставки	Комплект RK-T1 или RK-T3 для монтажа в стойку

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 ответственности 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