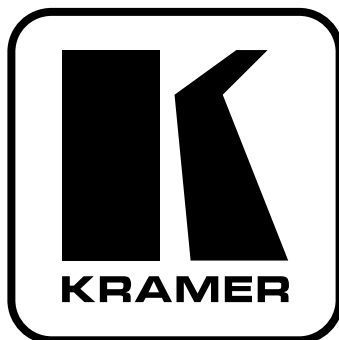


**Kramer Electronics, Ltd.**



**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Усилитель-распределитель звука**

**Модель:**

**VM-1110xl**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>НАСТРОЙКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ СИММЕТРИЧНЫХ АУДИОСИГНАЛОВ</b> .....	<b>7</b>
5.1	Конфигурация усилителя-распределителя 1:10 монофонического сигнала.....	7
5.2	Конфигурация усилителя-распределителя 1:5 стереофонического сигнала .....	8
<b>6</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>9</b>

# 1 ВВЕДЕНИЕ

С 1981 г. деятельность компании Kramer Electronics посвящена разработке и изготовлению высококачественной аудиовидеотехники, и серия изделий Kramer с тех пор заняла надежное положение на общемировом рынке высококачественной аппаратуры и систем для проведения презентаций. У качества нет пределов, и за последние годы большая часть изделий компании Kramer была переработана и усовершенствована.

Профессиональная серия аудиовидеотехники Kramer является одной из наиболее полных и универсальных. Она является по-настоящему передовой во всем, что касается совершенства, качества изготовления, соотношения цена/качество и новаторства. Помимо серии высококачественных усилителей-распределителей, мы также предлагаем большой выбор матричных коммутаторов, пультов дистанционного управления, процессоров, интерфейсов и программ взаимодействия с компьютером. Поздравляем Вас с покупкой усилителя-распределителя звука Kramer **VM-1110xl**<sup>1</sup>.

Этот прибор предназначен для следующих типовых приложений:

- Студии тиражирования и производства, где он обеспечивает качественное дублирование без искажений
- Студии звукозаписи
- Распределение сигнала в вещательных студиях

В комплект поставки входят:

- Усилитель-распределитель **VM-1110xl**
- Шнур электропитания
- Настоящее руководство по эксплуатации
- Краткий каталог продукции Kramer/CD

---

<sup>1</sup> Обновленный вариант VM-1110 с более высоким качеством и гибкостью, органы управления вынесены на переднюю панель

## 2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Рекомендуем Вам:

- Аккуратно распаковать аппаратуру и сохранить оригинальную коробку и упаковочные материалы для возможных перевозок в будущем.
- Ознакомиться с содержанием настоящего Руководства.

## 3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**VM-1110xl** является высококачественным распределителем, усилителем симметричных звуковых сигналов (разъемы XLR). Прибор имеет:

- Регуляторы уровня сигнала на передней панели.
- Новейшие схемы усилительных каскадов на биполярных и полевых транзисторах. Все схемы являются активными и не имеют трансформаторов, что обеспечивает отсутствие фона и работу в полной полосе пропускания
- Буферный каскад на дискретных элементах, что позволяет отнести прибор к первоклассным устройствам

**VM-1110xl** может работать как усилитель-распределитель моносигнала (1:10 или 2x1:5) или как усилитель-распределитель стереосигнала (1:5)

Для достижения наилучшего качества работы рекомендуется:

- Использовать только высококачественные кабели. Это позволит защититься от помех, избежать потерь сигнала из-за плохого согласования и не допустить повышения уровня шума (что часто случается в кабелях низкого качества).
- Следует избегать помех от расположенных рядом электрических приборов, которые могут серьезно повлиять на качество сигнала
- Устанавливать усилитель-распределитель **VM-1110xl** нужно в местах с невысокой влажностью, беречь от попадания солнечного света и пыли.

## 4 ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

В таблицах 1 и 2 и на рис. 1 определены элементы, расположенные на лицевой и задней панелях **VM-1110x1**.

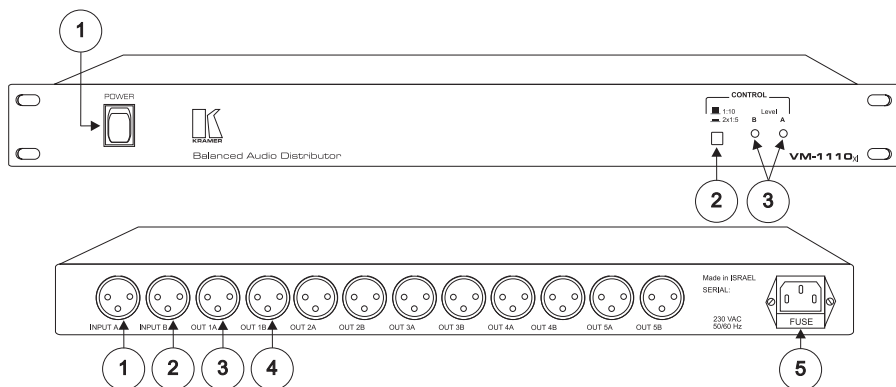


Рис. 1. Внешний вид усилителя-распределителя VM-1110x1

Таблица 1. Органы управления на передней панели VM-1110x1

№	Элемент	Назначение
1	Выключатель POWER	Выключатель питания прибора с подсветкой клавиши.
2	Кнопка 1:10/ 2x1:5	В нажатом состоянии выбирается режим 2x1:5 <sup>1</sup> , в отпущенном 1:10 <sup>2</sup>
3	Регуляторы Level B и A	Регулировка <sup>3</sup> уровня выходного сигнала для выходов A и B

Таблица 2. Органы управления на задней панели VM-1110x1

№	Элемент	Назначение
1	Разъем XLR INPUT A	Подключение источника A
2	Разъем XLR INPUT B	Подключение источника B
3	Разъем XLR OUT A	Подключение к получателям группы A (1–5)
4	Разъем XLR OUT B	Подключение к получателям группы B (1–5)
5	Разъем питания с плавким предохранителем	Разъем питания ~115/230 В, 50/60 Гц

<sup>1</sup> Входы A и B распределяются на выходы 1A-5A и 1B-5B соответственно

<sup>2</sup> Вход A распределяется на все 10 выходов

<sup>3</sup> Вставьте отвертку в маленькое отверстие и осторожно вращайте для настройки выходного уровня

## 5 НАСТРОЙКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ СИММЕТРИЧНЫХ АУДИОСИГНАЛОВ

VM-1110xI может работать в одной из трех конфигураций:

- Усилитель-распределитель 1:10 монофонического сигнала
- Два отдельных усилителя-распределителя 1:5 монофонического сигнала
- Усилитель-распределитель 1:5 стереофонического сигнала
- Чтобы сконфигурировать усилитель-распределитель VM-1110xI для работы с моно или стереосигналом:

1. Подключить источники и приемники звукового сигнала к разъемам на задней панели<sup>1</sup>.
2. Нажать или отпустить кнопку 1:10/2x1:5 для установки нужного режима работы (см. примеры в разделах 5.1 и 5.2).
3. Подключить шнур электропитания к сети.
4. Включить прибор VM-1110xI.

Вход(ы) аудиосигнала буферизируются относительно выхода(ов).

### 5.1 Конфигурация усилителя-распределителя 1:10 монофонического сигнала

На рис. 2 показана конфигурация усилителя-распределителя 1:10 монофонического сигнала. При отпущенной кнопке 1:10/2x1:5 сигнал со входа А распределяется на все 10 выходов.

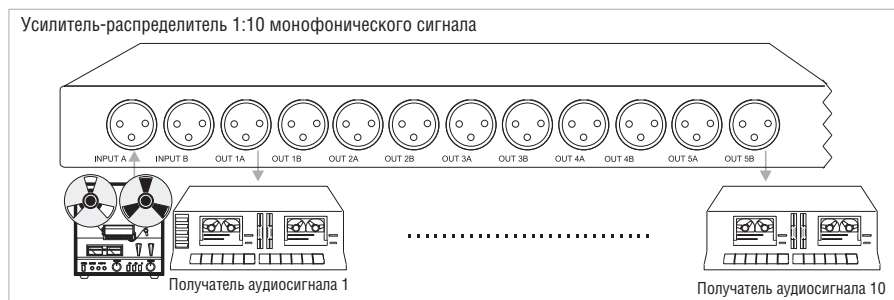


Рис. 2. Конфигурация усилителя-распределителя 1:10 монофонического сигнала

<sup>1</sup> Перед подключением к усилителю-распределителю VM-1110xI нужно выключить все устройства. После подключения подать сначала питание на VM-1110xI, а затем включить остальные приборы

## 5.2 Конфигурация усилителя-распределителя 1:5 стереофонического сигнала

На рис. 3 показана конфигурация усилителя-распределителя 1:5 стереофонического сигнала. При нажатой кнопке 1:10/2x1:5 сигнал со входа А используется как сигнал левого канала, а со входа В — правого канала стереозвука. Аналогично, каждый из 5 выходов А служит для распределения сигнала левого канала, а каждый из 5 выходов В — для правого канала соответственно.

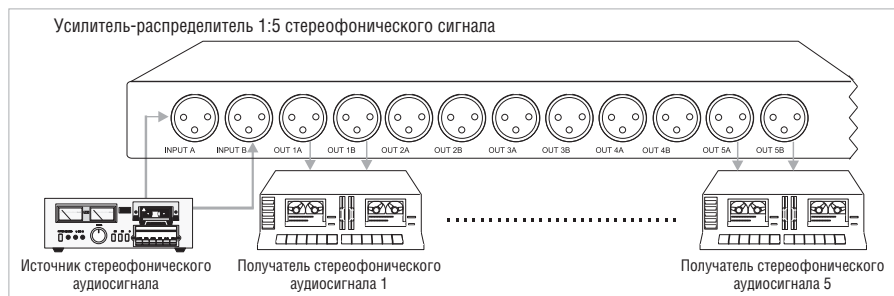


Рис. 3. Конфигурация усилителя-распределителя 1:5 стереофонического сигнала



## 6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики приведены в табл. 3:

Таблица 3. Технические характеристики усилителя-распределителя VM-1110xl

Входы	2 аудио симметричных, +4 дБм, 50 кОм, разъемы XLR
Выходы	10 аудио симметричных (5 аудио симметричных стерео), +4 дБм, 50 Ом, разъемы XLR
Полоса пропускания сигнала	40 кГц на уровне –3 дБ
Коэффициент нелинейности	Менее 0,1% на 1 кГц
Связь	По постоянному току
Отношение сигнал/шум	90 дБ
Максимальный размах выходного сигнала	< 23 В
Габаритные размеры	48,3 см x 17,8 см x 4,5 см (1U) (Ш, Г, В); монтаж в стойку
Источник питания	~115/230 В, 50/60 Гц, 18 ВА
Масса	Около 2,5 кг
Принадлежности	Шнур электропитания



---

## 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 описании 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](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@kramerel.com](mailto:info@kramerel.com), [info@kramer.ru](mailto:info@kramer.ru)