

Kramer Electronics, Ltd.



**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

усилители-распределители сигнала

VGA-UXGA

Модели:

VP-3x1 — 1:3

VP-4x1 — 1:4

VP-5x1 — 1:5



СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	4
2	НАЧАЛО РАБОТЫ	4
3	ОБЗОР	5
4	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ УСИЛИТЕЛЕЙ-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ	5
4.1	VP-3xl — усилитель-распределитель сигнала VGA-UXGA 1:3	6
4.2	VP-4xl — усилитель-распределитель сигнала VGA-UXGA 1:4	7
4.3	VP-5xl — усилитель-распределитель сигнала VGA-UXGA 1:5	8
4.4	Органы управления усилителей-распределителей, расположенные на нижней стороне корпуса	8
5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ И ПРИЕМНИКОВ СИГНАЛА	9
6	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
	Ограниченная гарантия	11

1 ВВЕДЕНИЕ

Вас приветствует компания Kramer Electronics. С 1981 года мы в творческом поиске создаем доступные решения для огромного числа проблем, с которыми профессионалам в области видео, звука и презентаций приходится сталкиваться в повседневной работе. У качества нет пределов, и за последние годы большая часть наших изделий была переработана и усовершенствована. Наш модельный ряд, насчитывающий более 350 приборов, сейчас подразделяется по функциональности на 8 групп¹.

Поздравляем вас с приобретением одного из усилителей-распределителей Kramer **VP-3xl**, **VP-4xl** или **VP-5xl**. Эти приборы хорошо подходят для использования

- в профессиональных видеосистемах, где нужно распределение сигналов VGA-UXGA на несколько мониторов или проекторов с высоким качеством
- в масштабных системах распределения видеосигнала, которые можно строить простым каскадным включением нескольких усилителей.

В комплект поставки входят:

- усилитель-распределитель сигналов VGA-UXGA **VP-3xl**, **VP-4xl** или **VP-5xl**
- сетевой шнур
- 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 аудиоконмутаторы, 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 Самую свежую версию руководства по эксплуатации можно получить с сайта компании: <http://www.kramerelectronics.com/manuals.html>.

³ Полный список кабелей Kramer можно найти на веб-сайте компании по адресу <http://www.kramerelectronics.com> (подраздел «Кабели и разъемы» в разделе «Продукция»).

3 ОБЗОР

Kramer **VP-3xl**, **VP-4xl**, и **VP-5xl** — высококачественные усилители-распределители 1:3, 1:4 и 1:5 для сигналов VGA-UXGA. Каждый из этих приборов:

- имеет на передней панели регулятор компенсации АЧХ кабеля
- имеет на нижней части корпуса два переключателя управления идентификационным битом
- имеет ширину полосы пропускания более 375 МГц, и поэтому пригоден для распределения сигналов видеографики самого высокого разрешения
- имеет один вход, сигнал с которого после буферизации и развязки распределяется на идентичные выходы
- питается от сети переменного тока и выполнен в корпусе шириной в половину стандартного 19-дюймового конструктива.

Чтобы при работе с усилителями-распределителями получить наилучшие результаты:

- используйте только высококачественные кабели. Это позволяет защититься от помех, избежать потерь сигнала из-за плохого согласования и не допустить повышения уровня шума (что часто случается в плохих кабелях)
- исключите помехи от размещенных неподалеку электроприборов, которые могут серьезно повлиять на качество сигнала
- устанавливайте усилители-распределители в сухом месте без чрезмерного солнечного света и пыли.

4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ УСИЛИТЕЛЕЙ-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ

В этом разделе рассматриваются органы управления и разъемы усилителей-распределителей:

- VP-3xl (раздел 4.1)
- VP-4xl (раздел 4.2)
- VP-5xl (раздел 4.3)

Нижняя часть корпуса всех усилителей-распределителей одинакова и рассматривается в разделе 4.4.

4.1 VP-3xl — усилитель-распределитель сигнала VGA-UXGA 1:3

На рис. 1 и в табл. 1 и 2 показано расположение и рассмотрено назначение органов управления и разъемов усилителя-распределителя VP-3xl.

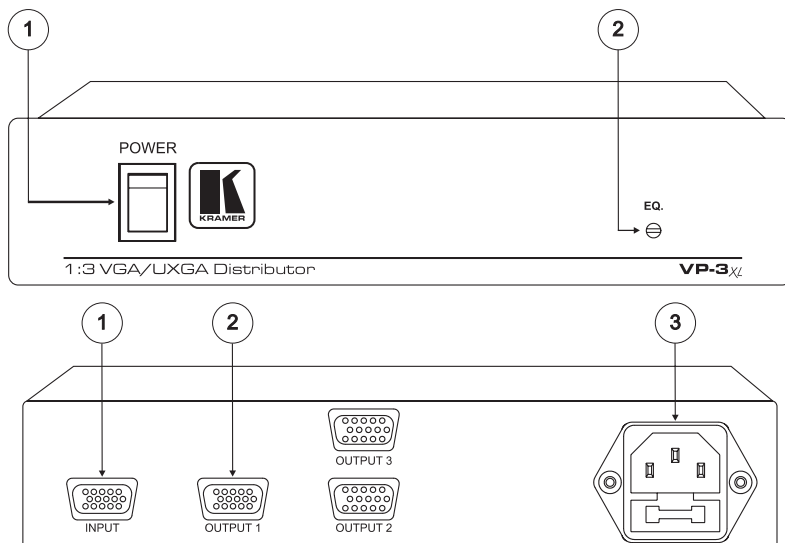


Рис. 1. Усилитель-распределитель VP-3xl

Таблица 1. Передняя панель усилителя-распределителя VP-3xl

№	Орган управления	Назначение
1	Выключатель POWER	Включение и выключение питания, световая индикация подачи питания
2	Подстроечный регулятор EQ.	Регулировка компенсации АЧХ кабеля (выполняется отверткой через отверстие в панели)

Таблица 2. Задняя панель VP-3xl

№	Разъем	Назначение
1	Разъем HD15F INPUT	Подключение источника сигнала VGA-UXGA
2	Разъемы HD15F OUTPUT	Подключение приемников сигнала VGA-UXGA 1-3
3	Разъем сетевого шнура и держатель предохранителя FUSE	Подключение к сети переменного тока

4.2 VP-4xl — усилитель-распределитель сигнала VGA-UXGA 1:4

На рис. 2 и в табл. 3 и 4 показано расположение и рассмотрено назначение органов управления и разъемов усилителя-распределителя VP-4xl.

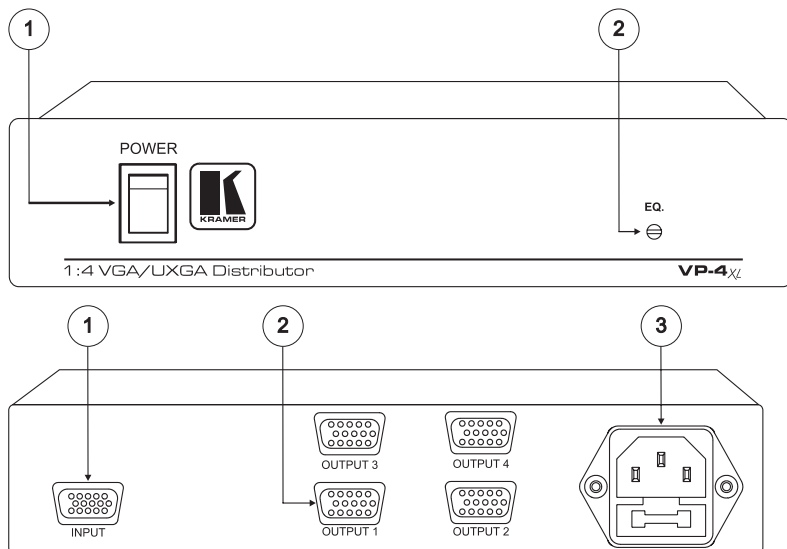


Рис. 2. Усилитель-распределитель VP-4xl

Таблица 3. Передняя панель усилителя-распределителя VP-4xl

№	Орган управления	Назначение
1	Выключатель POWER	Включение и выключение питания, световая индикация подачи питания
2	Подстроечный регулятор EQ.	Регулировка компенсации АЧХ кабеля (выполняется отверткой через отверстие в панели)

Таблица 4. Задняя панель VP-4xl

№	Разъем	Назначение
1	Разъем HD15F INPUT	Подключение источника сигнала VGA-UXGA
2	Разъемы HD15F OUTPUT	Подключение приемников сигнала VGA-UXGA 1-4
3	Разъем сетевого шнура и держатель предохранителя FUSE	Подключение к сети переменного тока

4.3 VP-5xl — усилитель-распределитель сигнала VGA-UXGA 1:5

На рис. 3 и в табл. 5 и 6 показано расположение и рассмотрено назначение органов управления и разъемов усилителя-распределителя VP-5xl.

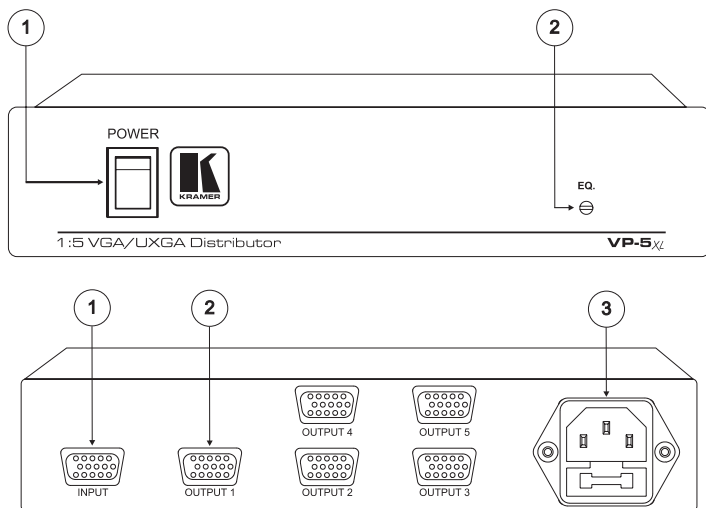


Рис. 3. Усилитель-распределитель VP-5xl

Таблица 5. Передняя панель усилителя-распределителя VP-5xl

№	Орган управления	Назначение
1	Выключатель POWER	Включение и выключение питания, световая индикация подачи питания
2	Подстроечный регулятор EQ.	Регулировка компенсации АЧХ кабеля (выполняется отверткой через отверстие в панели)

Таблица 6. Задняя панель VP-5xl

№	Разъем	Назначение
1	Разъем HD15F INPUT	Подключение источника сигнала VGA-UXGA
2	Разъемы HD15F OUTPUT	Подключение приемников сигнала VGA-UXGA 1-5
3	Разъем сетевого шнура и держатель предохранителя FUSE	Подключение к сети переменного тока

4.4 Органы управления усилителей-распределителей, расположенные на нижней стороне корпуса

На рис.4 и в табл. 7 показано расположение и рассмотрено назначение переключателей управления идентификационным битом.

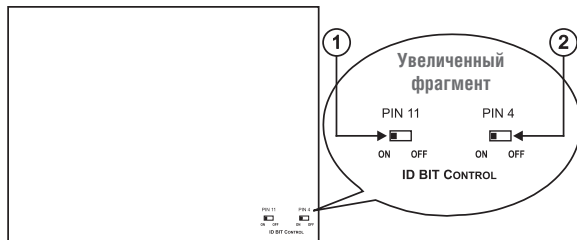


Рис. 4. Нижняя сторона корпуса усилителей-распределителей

Таблица 7. Органы управления, расположенные на нижней стороне корпуса усилителей-распределителей

№	Орган управления	Назначение
1	Переключатель PIN 11 ID BIT	В левом положении — включение управляющего сигнала ¹ на контакте 11 входного разъема, в правом — выключение
2	Переключатель PIN 4 ID BIT	В левом положении — включение управляющего сигнала ¹ на контакте 4 входного разъема, в правом — выключение

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ И ПРИЕМНИКОВ СИГНАЛА

Рассматриваемые здесь усилители-распределители позволяют выводить графический видеосигнал с ноутбука или настольного компьютера одно-временно на несколько устройств отображения (например, мониторов).

Подключение источников и приемников сигнала, аналогичное для всех моделей усилителей-распределителей, иллюстрируется на примере **VP-5xI** (рис. 5).

1. Подключите источник сигнала VGA-UXGA (например, выход видеокарты ноутбука) к разъему *HD15F INPUT*.
2. Подключите приемники сигнала (например, мониторы) к выходным разъемам *HD15F*: первый монитор к разъему *OUTPUT 1*, второй к разъему *OUTPUT 2* и т.д.
3. На нижней стороне корпуса усилителей-распределителей переведите переключатели управления идентификационным битом PIN 11 и PIN 4 в положение ON.
4. Присоедините сетевой шнур² (не показан на рис. 5).

¹ Нормальное положение. Разрешает ноутбуку выдачу сигнала VGA на внешний монитор

² Рекомендуется использовать только сетевой шнур, входящий в комплект поставки усилителя-распределителя

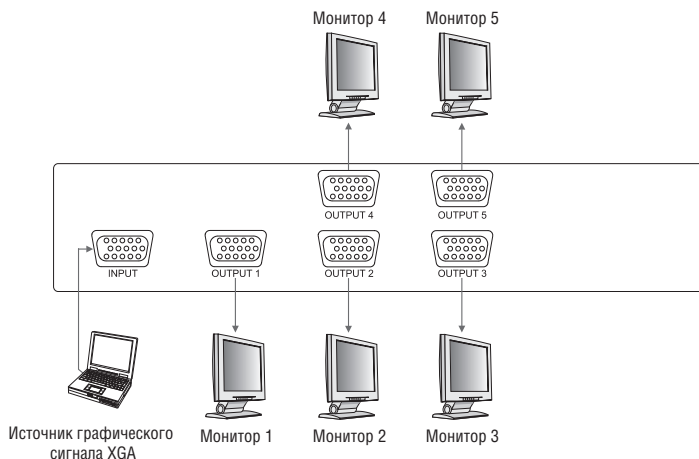


Рис. 5. Использование VP-5xl с пятью мониторами

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики рассматриваемых в настоящем руководстве усилителей-распределителей приведены в таблице 8.

Таблица 8. Технические характеристики¹ усилителей-распределителей сигнала VGA-UXGA VP-3xl, VP-4xl и VP-5xl

Входы	1 вход VGA-UXGA, разъем HD15F
Выходы	3, 4 или 5 выходов VGA-UXGA соответственно для VP-3xl, VP-4xl и VP-5xl, разъемы HD15F
Максимальный размах выходного сигнала	1,9 В
Полоса пропускания (-3 дБ)	375 МГц при полной нагрузке
Дифференциальное усиление	0,12%
Дифференциальная фаза	0,28°
К-фактор	< 0,05%
Отношение сигнал/шум	73,7 дБ
Управление	Два переключателя управления идентификационным битом на нижней стороне корпуса; регулятор компенсации АЧХ кабеля
Связь	По постоянному току
Питание	~100-240 В, 50-60 Гц, 4,3 В-А
Габаритные размеры	22 x 18 x 4,5 см (Ш x Г x В, половина 19" конструктива, 1U)
Масса	1,2 кг
Принадлежности	Сетевой шнур
Принадлежности, не входящие в комплект поставки	Адаптер RK-80 для установки в 19-дюймовую стойку (на 2 прибора)

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 трех 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.