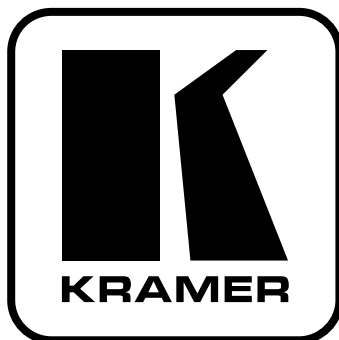


**Kramer Electronics, Ltd.**



**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Коммутатор и масштабатор  
для презентаций**

**Модель:**

**VP-725xl / VP-725xla**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>2</b>	<b>ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b> .....	5
2.1	Быстрый запуск .....	5
<b>3</b>	<b>ОБЗОР</b> .....	7
3.1	Относительно HDMI .....	10
<b>4</b>	<b>КОММУТАТОР И МАСШТАБАТОР ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ VP-725xl/VP-725xla</b> .....	12
<b>3</b>	<b>ОБЗОР</b> .....	
<b>5</b>	<b>МОНТАЖ В СТОЙКУ</b> .....	22
<b>6</b>	<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОММУТАТОРА И МАСШТАБАТОРА ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ VP-725xl/VP-725xla</b> .....	23
6.1	Подсоединение VP-725xl/VP-725xla .....	23
6.2	Распайка разъемов RGBS и RGsB .....	26
6.3	Управление VP-725xl / VP-725xla посредством RS-232 .....	26
6.4	Управление VP-725xl / VP-725xla посредством порта Ethernet .....	27
6.4.1	Подсоединение порта ETHERNET непосредственно к PC (перекрестный кабель) .....	28
6.4.2	Подсоединение порта ETHERNET через сетевой концентратор (прямой кабель) .....	29
6.5	Подсоединение балансного/небалансного стереофонического звукового входа/выхода (только для VP-725xla) .....	29
<b>7</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ КОММУТАТОРОМ И МАСШТАБАТОРОМ ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ VP-725xL / VP-725xla</b> .....	31
7.1	Использование рабочих режимов (для VP-725xla) .....	31
7.2	Коммутация входа в режимах Video Group/Scaler (для VP-725xl) ....	33
7.3	Коммутация входа на выход (для VP-725xla) .....	33
7.3.1	Коммутация VP-725xla как пяти независимых коммутаторов .....	33
7.3.2	Коммутация VP-725xla как масштабатора .....	34
7.4	Обзор звуковых возможностей (для VP-725xla) .....	34
7.4.1	Регулировка уровня звукового сигнала .....	34
7.4.2	Использование режимов управления с помощью микрофона .....	36
7.5	Обзор режима PIP .....	36
7.6	Блокировка и разблокировка передней панели .....	38
7.7	Стоп-кадр изображения .....	38
7.8	Отображение пустого экрана .....	38

---

<b>8</b>	<b>КОНФИГУРАЦИЯ И НАСТРОЙКА VP-725x1 / VP-725x1a</b> .....	39
8.1	Настройка VP-725x1a / VP-725x1a с помощью экранных меню.....	39
8.1.1	Меню входов Input .....	40
8.1.2	Меню изображения Picture .....	42
8.1.3	Меню выходов Output .....	43
8.1.4	Меню режима «картинка в картинке» PIP .....	45
8.1.5	Меню звука Audio (только для VP-425x1a) .....	47
8.1.6	Меню геометрии Geometry .....	49
8.1.7	Меню настройки Setup .....	51
8.1.8	Режим слайд-шоу .....	53
8.2	Управление с помощью ЖК дисплея .....	58
8.3	Управление с помощью пульта дистанционного управления .....	59
8.4	Управление с помощью ETHERNET/последовательного порта .....	61
<b>9</b>	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАЛОЖЕНИЯ ТЕКСТА</b> .....	62
<b>10</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	64
<b>11</b>	<b>ПРОТОКОЛ СВЯЗИ VP-725x1 / VP-725x1a</b> .....	68
11.1	Коды ошибок .....	80
	Ограниченная гарантия .....	83

# 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 групп<sup>1</sup>.

Поздравляем вас с приобретением коммутатора и масштабатора для презентаций Kramer **VP-725xl** / **VP-725xla**.

Он прекрасно подходит для следующих типовых применений:

- проекционные системы (**VP-725xla** — также и с полной поддержкой звуковых сигналов) в конференц-залах, залах заседаний, аудиториях, гостиницах и церквях;
- системы, в которых требуются высококачественное преобразование и коммутация множества различных видеосигналов в сигнал компьютерной графики, используемый проекторами и устройствами отображения информации с большими дисплеями

В комплект поставки входят:

- коммутатор и масштабатор для презентаций **VP-725xl** / **VP-725xla**;
- сетевой шнур; рекомендуется пользоваться только сетевым шнуром из комплекта поставки;
- инфракрасный пульт дистанционного управления (включая элементы питания и отдельное руководство по эксплуатации);
- «ушки» для монтажа в стойку;
- нуль-модемный адаптер;
- настоящее руководство по эксплуатации.

---

<sup>1</sup>Группа 1: Усилители-распределители; 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; Группа 9: Коммуникации между помещениями; Группа 10: Принадлежности и адаптеры для стоек; Группа 11: Продукция Sierra

## 2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Рекомендуем Вам:

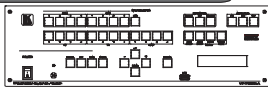
- Аккуратно распаковать аппаратуру и сохранить оригинальную коробку и упаковочные материалы для возможных перевозок в будущем.
- Ознакомиться с содержанием настоящего Руководства.
- Воспользоваться высококачественными кабелями Kramer высокого разрешения.

### 2.1 Быстрый запуск

В таблице алгоритма быстрого запуска отражены основные этапы настройки и эксплуатации.

**Шаг 1. Установите устройство — см. раздел 5.**

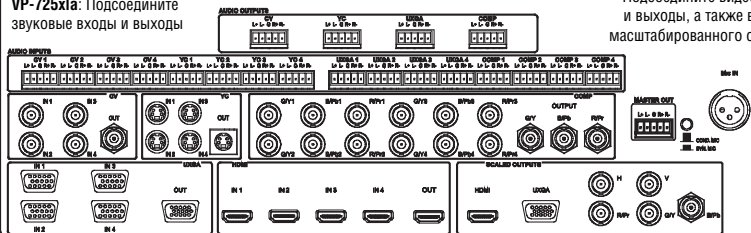
Вмонтируйте устройство в стойку или установите на 4 резиновые ножки, расположенные на его нижней панели.



**Шаг 2. Подключите входы и выходы — см. раздел 6.**

**VP-725x1a:** Подсоедините звуковые входы и выходы

Подсоедините видеовходы и выходы, а также выходы масштабированного сигнала



**Шаг 3: Подключите порт управления — см. раздел 6.**

При необходимости подсоедините порт управления RS-232 и/или порт Ethernet

**Шаг 4: Подключите электропитание.**

**Шаг 5: Настройте устройство — см. раздел 7.**

**Выберите входы**

**VP-725x1a:** Выберите режим управления микрофоном

**VP-725x1a:** Выберите уровень звукового сигнала с помощью кнопок +>/<->

Только для VP-725x1a: Выберите режим работы

Включайте/выключайте режим стоп-кадра видеовизображения на ВЫХОДАХ

Переключайте режим «картинка в картинке» на выходах масштабированного сигнала

Пользуйтесь кнопками экранного меню

Управляйте с помощью экранного меню

Input Picture Output PIP Audio Geometry Setup Info

**Шаг 6: Управляйте устройством — см. раздел 8.**

Управляйте устройством с помощью кнопок передней панели, ЖК дисплея, Ethernet, ИК пульта ДУ и/или RS-232

### 3 ОБЗОР

**VP-725xl / VP-725xla** — это коммутатор и масштабатор для презентаций с несколькими секциями форматов видеосигналов и (только **VP-725xla**) с балансным стереофоническим звуком. Устройство оснащено пятью независимыми секциями видеосигнала 4x1: композитной, S-Video (Y/C), компонентной (RGB), компьютерного графического сигнала и HDMI, а также одним входом USB. Каждая из секций способна работать как отдельный коммутатор в одном корпусе. Кроме того, устройство масштабирует любой из 21 входных сигналов в направлении увеличения или уменьшения к выбираемому графическому или HDTV выходному разрешению и обеспечивает коммутацию без подрывов изображения между источниками сигналов посредством технологии коммутации FTB™ (переход через черное поле).

В частности, **VP-725xl / VP-725xla**:

- Оснащен системой обработки видеосигнала Silicon Optix HQV® (Видео Голливудского Качества), которая представляет собой новейшую технологию обработки видеосигнала и обладает высочайшим качеством деинтерлейсинга, шумоподавления и масштабирования как для сигналов стандартного разрешения, так и для высокого разрешения.
- Позволяет с высоким качеством выполнять преобразование от чересстрочной развертки к построчной и стяжку 3:2 и 2:2 — подстройку частоты кадров переведенного в электронную форму кинофильма (24 кадра в секунду) к стандартным частотам (25 кадров в секунду в PAL и 30 кадров в секунду в NTSC)
- Поддерживает систему защиты цифровых данных HDCP (High Definition Digital Content Protection). Лицензионное соглашение HDCP позволяет пропускать защищенные от копирования данные с входа HDMI только на выход HDMI.
- Поддерживает технологию вставки изображений «картинка в картинке» K-IIT XL™ — возможности вывода «картинки в картинке», «картинки и картинки» и разделения экрана с чрезвычайно высокой стабильностью. Любой видеосигнал источника можно вставить в сигнал источника компьютерной графики или наоборот, с возможностью регулировки положения и размера (см. раздел 7.4).
- Поддерживает многоформатность: автоматический выбор, NTSC (3.58/4.43), PAL (M/N/60) и SECAM.
- Объединяет шесть коммутаторов в одном: пять специализированных коммутаторов сигналов 4x1 разных форматов (4x1 композитный, 4x1 S-Video (Y/C), 4x1 компонентный (RGB/YUV), 4x1 компьютерной графики (15-контактный разъем типа HD), 4x1 HDMI) и один коммутатор 21x1:3 масштабированного выходного сигнала (**VP-725xla** оснащен и коммутатором аудиосигнала).

- Поддерживает выходные разрешения HDTV: 720p, 1080i и 1080p.
- Оснащен портом USB на передней панели для считывания и отображения файлов изображений типа JPEG.
- Дает возможность выбора выходного цветового пространства (RGB или YUV).
- Поддерживает встроенный звуковой сигнал входных и выходных сигналов HDMI. Встроенный звуковой сигнал не поддерживается для разрешений компьютерной графики 1920x1200 и 1920x1080 (формат RGB).

Кроме того, **VP-725xl / VP-725xla**:

- Оснащен технологией Projector Anywhere™—регуляторами вертикальной и горизонтальной геометрии, которые компенсируют смещение оси проектора в зависимости от его установки.
- Поддерживает широкий диапазон выходных разрешений компьютерной графики до WUXGA/1080p, а также задаваемые пользователем специальные выходные разрешения (рекомендуются только опытным пользователям — нестандартные настройки могут не распознаваться устройством отображения).
- Поддерживает несколько соотношений сторон экрана: стандартное, «почтовый ящик», следование за выходным сигналом, широкий экран, следование за входным сигналом и пользовательская настройка — с частотами обновления, выбираемыми пользователем.
- Оснащен встроенным видеопроцессором ProcAmp: цвет, оттенок, резкость, контрастность и яркость настраивается индивидуально для каждого из входов.
- Оснащен встроенным TBC (корректором развертки), который стабилизирует синхронизацию видеосигнала от нестабильных источников.
- Поддерживает режим слайд-шоу и позволяет запускать слайд-шоу посредством порта USB.
- Поддерживает включение стоп-кадра с передней панели.
- Поддерживает гашение видеосигнала с возможностью выбора синего или черного экрана.
- Поддерживает захват скриншотов.
- Масштабирует и увеличивает изображение (до 400% от его исходного размера).
- Позволяет выполнять обновление встроенного программного обеспечения в рабочих условиях с помощью порта USB на передней панели.
- Оснащен универсальным блоком питания: 100...240 В переменного тока



- Корпус для установки в стандартной 19-дюймовой стойке, «ушки» для монтажа в стойку 3U включены в комплект поставки.
- Оснащен каналом HDMI с поддержкой полосы пропускания до 2,25 Гбит/с на графический канал (подходит для разрешений вплоть до UXGA на 60 Гц и для всех разрешений HD).

**VP-725x1a** дополнительно:

- Поддерживает шесть возможных режимов совместной работы аудио и видео — посредством групп видеосигналов (выбирает видеовход для каждой группы: CV, YC, COMP, UXGA, HDMI, для коммутации их на локальный (групповой) выход), звуковых групп (выбирает звуковой вход для каждой группы с целью их коммутации), масштабатора (преобразует выбранный входной сигнал (один из 21) в масштабированные выходные сигналы SCALED OUTPUTS), и Master Audio (перенаправляет выбранный входной сигнал (один из 20) на соединитель блока съемных клемм MASTER OUT).
- Оснащен независимым выходом Master Audio, который обладает богатым набором возможностей встроенного аудиопроцессора, в том числе регуляторами низких и высоких частот (доступны посредством кнопки MENU, экрана состояния ЖК дисплея, экранного меню, RS-232 и инфракрасного пульта ДУ). Эти режимы действует одновременно и независимо, позволяя выполнять коммутацию звуковых и видеосигналов (раздельный режим) или в режиме следования звукового сигнала за аудиосигналом.
- Поддерживает регулировку уровня громкости для каждого из входов и выходов.
- Оснащен микрофонным входом, которым можно воспользоваться при микшировании, коммутации или переговорах.

Управлять **VP-725x1 / VP-725x1a** можно:

- С передней панели и с помощью экранного меню с удобным пользовательским интерфейсом (см. раздел 8.1)
- С помощью высококонтрастного жидкокристаллического дисплея передней панели (см. раздел 8.2);
- Дистанционно с помощью с инфракрасного пульта дистанционного управления (см. раздел 8.3);
- Посредством интерфейса Ethernet (см. раздел 8.4);
- Дистанционно посредством интерфейса RS-232 (раздел 8.5).

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).
- Избегайте помех от расположенного поблизости электрооборудования, которое может негативно сказаться на качестве сигнала.
- Располагайте **VP-725xl** / **VP-725xla** как можно дальше от мест с повышенной влажностью, запыленностью или от прямого солнечного света.

### 3.1 Относительно HDMI

Мультимедийный интерфейс высокого разрешения (High-Definition Multimedia Interface, или HDMI) — это полностью цифровой (обеспечивающий полностью цифровое воспроизведение видео без потерь, свойственных аналоговым интерфейсам, и без необходимости в цифро-аналоговом преобразовании) аудиовизуальный интерфейс, широко распространенный в индустрии развлечений и домашних кинотеатров. Он выдает изображение с максимально высоким разрешением и качеством звучания.

HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками HDMI licensing LLC.

HDMI, в частности:

- Обеспечивает простоту (с сочетанием видеосигнала и многоканального звукового сигнала в одном кабеле) и снижение затрат, сложности и неопределенности, связанных с множеством кабелей, используемых в настоящее время в аудиовизуальных системах) взаимодействия между любыми аудиовизуальными источниками сигнала, например, декодером каналов кабельного телевидения, DVD-проигрывателем или AV-ресивером, с видеомонитором, например, с цифровым плоскостельным ЖК/плазменным телевизором (DTV), с помощью одного длинного кабеля (технология HDMI рассчитана на использование конструкции стандартного кабеля с медным проводником длиной до 15 м).
- Поддерживает стандартный видеосигнал, улучшенный видеосигнал и видеосигнал высокого разрешения совместно с многоканальным звуковым сигналом при помощи одного кабеля. HDMI поддерживает множество звуковых форматов, от стандартного стереофонического до многоканального объемного звука. HDMI имеет возможность поддержки звука Dolby 5.1 и звуковых форматов высокого разрешения.

- Передает сигналы всех стандартов ATSC HDTV и поддерживает 8-канальный звуковой сигнал с полосой пропускания, имеющей резерв для соответствия усовершенствованиям и требованиям, которые появятся в дальнейшем.
- Дает покупателям преимущества качества превосходного несжатого цифрового видео, передаваемого через один кабель и удобный разъем. HDMI обеспечивает качество и функциональность цифрового интерфейса, в то же время поддерживая форматы несжатого видео в простой, оправданной по стоимости манере.
- Обрато совместим с DVI (цифровым визуальным интерфейсом).
- Поддерживает двустороннюю коммуникацию между источником видеосигнала (например, DVD проигрывателем) и цифровым телевизором, расширяя функциональные возможности системы — например, автоматическая смена конфигурации или воспроизведение одним нажатием кнопки.

HDMI способен поддерживать существующие форматы видеосигналов высокого разрешения (720p, 1080i и 1080p/60), форматы со стандартным разрешением, например, NTSC или PAL, а также 480p и 576p.

## 4 КОММУТАТОР И МАСШТАБАТОР ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ VP-725xl / VP-725xla

На рис. 1 и в таблице 1 показаны и описаны органы управления и контроля передней панели **VP-725xl**.

На рис. 2 и в таблице 2 показаны и описаны органы управления и разъемы задней панели **VP-725xl**.

На рис. 3 и в таблице 3 показаны и описаны органы управления и контроля передней панели **VP-725xla**.

На рис. 4 и в таблице 4 показаны и описаны органы управления и разъемы задней панели **VP-725xla**.

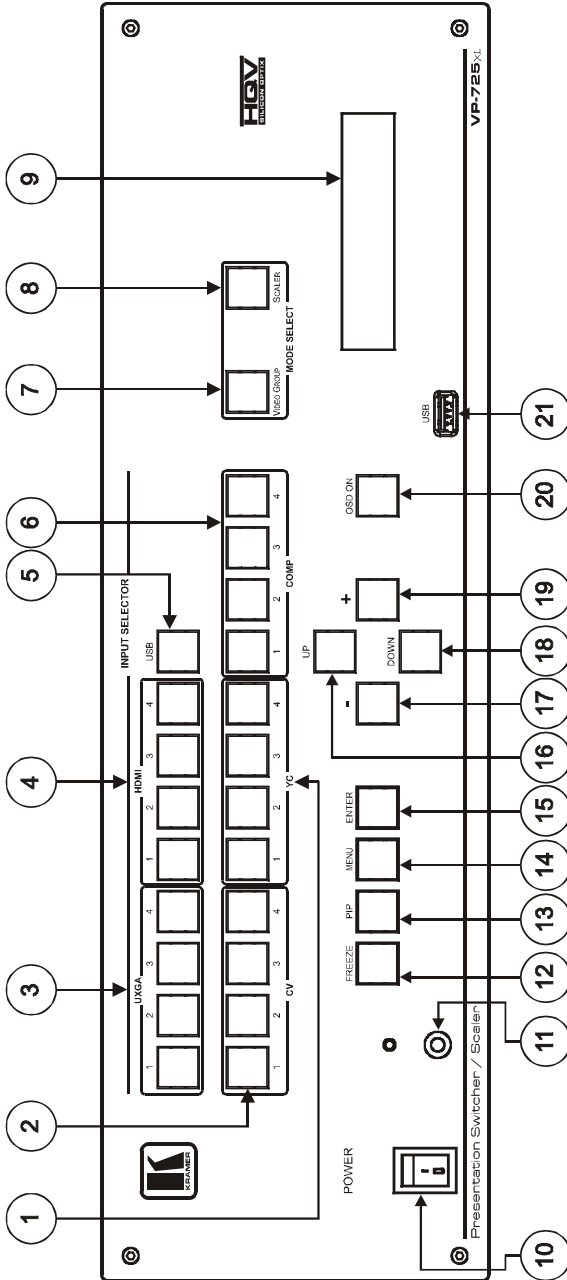


Рис. 1. Передняя панель коммутатора и масштабатора для презентаций VP-725xla

Таблица 1. Органы управления и контроля передней панели коммутатора и масштабатора для презентаций VP-725xI

№	Компонент	Назначение
1	Кнопки <b>INPUT SELECTOR</b>	<b>YC</b> Выбирают один из четырех источников сигнала s-Video (Y/C).
2		<b>CV</b> Выбирают один из четырех источников композитного видеосигнала.
3		<b>UXGA</b> Выбирают один из четырех источников сигнала UXGA.
4		<b>HDMI</b> Выбирают один из четырех источников сигнала HDMI.
5		<b>USB</b> Нажмите для выбора источника сигнала USB (файлы типа JPEG на запоминающем устройстве USB, максимальный размер 2048x1536), а также запуска/остановки слайд-шоу (см. подраздел 8.1.8).
6		<b>COMP</b> Выбирают один из четырех источников компонентного видеосигнала.
7	Кнопки <b>MODE SELECT</b>	<b>VIDEO GROUP</b> Нажмите для выбора режима работы видеогруппы Video Group; в пределах каждой из групп выберите один из четырех входов, который будет подключен к выходу. Кнопка выбранного входа подсветится. См. подраздел 7.1.
8		<b>SCALER</b> Нажмите для выбора режима работы масштабатора Scaler: нажмите кнопку входа (одну из 20) для выбора входа, который будет подключен к выходам SCALED OUTPUTS. Кнопка выбранного входа подсвечивается. См. подраздел 7.1.
9	ЖК дисплей состояния	Отображает состояние устройства.
10	Выключатель <b>POWER</b>	Подсвеченный выключатель для включения/выключения устройства.
11	ИК приемник / светодиодный индикатор	Светится зеленым при включении и красным — при выключении (в данном случае выключение означает, что выходные сигналы и передняя панель заблокированы).
12	Кнопка <b>FREEZE</b>	Стоп-кадр выходного изображения, а также пауза слайд-шоу (см. подраздел 8.1.8). Применимо только к выходам масштабатора.
13	Кнопка <b>PIP</b>	Выбор режима «картинка в картинке» (см. подраздел 7.4). Применимо только к выходам масштабатора.
14	Кнопка <b>MENU</b>	Вызов экранного меню (или возврат к предыдущему уровню экранного меню). Применимо только к выходам масштабатора.
15	Кнопка <b>ENTER</b>	Переход к следующему уровню экранного меню. Применимо только к выходам масштабатора. Нажмите и удерживайте в нажатом положении в течение 5 секунд для блокировки/разблокировки кнопок передней панели.
16	Кнопка <b>UP</b>	Переход вверх на один шаг (на том же уровне) в экранном меню. Применимо только к выходам масштабатора.
14	Кнопка «←»	Уменьшает значение на один уровень. Применимо только к выходам масштабатора. Если экранное меню выключено, уменьшает уровень громкости.
15	Кнопка <b>DOWN</b>	Переход вниз на один шаг (на том же уровне) в экранном меню. Применимо только к выходам масштабатора.
16	Кнопка «→»	Повышает значение на один уровень. Применимо только к выходам масштабатора. Если экранное меню выключено, повышает уровень громкости.
17	Разъем <b>USB</b>	Для подсоединения запоминающего устройства USB для считывания файлов JPEG.
18	Кнопка <b>OSD ON</b>	Включает/выключает доступ к экранному меню. Применимо только к выходам масштабатора. Кнопка OSD ON на передней панели активна (подсвечена) по умолчанию, а нажатие кнопки MENU на передней панели (или кнопки MENU на ИК пульте ДУ (см. рис. 27)) вызывает экранное меню. Для блокировки экранного меню нажмите кнопку OSD ON на передней панели (или кнопку OSD на пульте ДУ). При этом кнопка OSD ON на передней панели блокируется (и больше не подсвечивается). ЖК дисплей передней панели функционирует независимо от экранного меню, например, при выключении экранного меню ЖК дисплей работает по-прежнему.

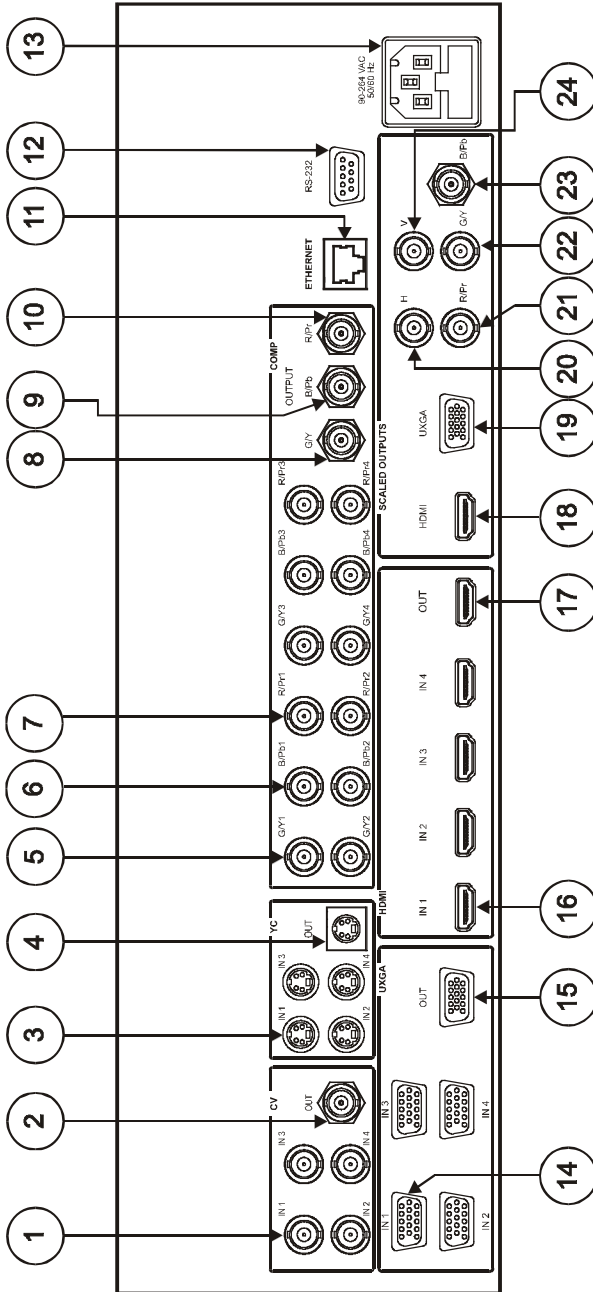


Рис. 2. Задняя панель коммутатора и масштабатора для презентаций VP-725xl

Таблица 2. Органы управления и разъемы задней панели коммутатора и масштабатора для презентаций VP-725xl

№	Компонент	Назначение		
1	Разъемы <i>CV IN</i> типа BNC	Для подсоединения источников композитного видеосигнала (от 1 до 4).		
2	Разъем <i>CV OUT</i> типа BNC	Для подсоединения приемника композитного видеосигнала.		
3	4-контактный разъем <i>YC IN</i>	Для подсоединения источников сигнала s-Video (Y/C) (от 1 до 4).		
4	4-контактный разъем <i>YC OUT</i>	Для подсоединения приемника сигнала s-Video (Y/C).		
5	Разъем <i>COMP INPUT</i> типа BNC	<i>G/Y</i>	Для подсоединения источника компонентного видеосигнала или сигнала RGB (от 1 до 4).	
6		<i>B/Pb</i>		
7		<i>R/Pr</i>		
8	Разъем <i>COMP OUTPUT</i> типа BNC	<i>G/Y</i>	Для подсоединения приемника компонентного видеосигнала или сигнала RGB (от 1 до 4).	
9		<i>B/Pb</i>		
10		<i>R/Pr</i>		
11	Порт <i>ETHERNET</i>	Для подключения к локальной сети (компьютерам, совместно использующим общую линию связи или беспроводной канал, которые часто пользуются общим сервером в пределах географической зоны).		
12	9-контактный разъем <i>RS-232 D-sub</i>	Для подключения PC или контроллера с последовательным интерфейсом.		
13	Разъем электропитания с предохранителем	Разъем переменного тока, подающий питание на устройство.		
14	15-контактный разъем <i>UXGA IN</i> типа HD	Для подсоединения источника графического сигнала UXGA (аналоговый интерфейс) (от 1 до 4).		
15	15-контактный разъем <i>UXGA OUT</i> типа HD	Для подсоединения приемника графического сигнала UXGA (аналоговый интерфейс) (от 1 до 4).		
16	Разъемы <i>HDMI IN</i>	Для подсоединения источника сигнала HDMI (от 1 до 4).		
17	Разъем <i>HDMI OUT</i>	Для подсоединения приемника сигнала HDMI.		
18	SCALED OUTPUTS	Разъем <i>HDMI</i>	Для подсоединения приемника сигнала HDMI.	
19		15-контактный разъем <i>UXGA</i> типа HD	Для подсоединения приемника графического сигнала UXGA (аналоговый интерфейс).	
20		Разъем типа BNC	<i>H</i>	Для подсоединения приемника компонентного видеосигнала или сигнала RGBHV.
21			<i>R/Pr</i>	
22			<i>G/Y</i>	
23			<i>B/Pb</i>	
24			<i>V</i>	



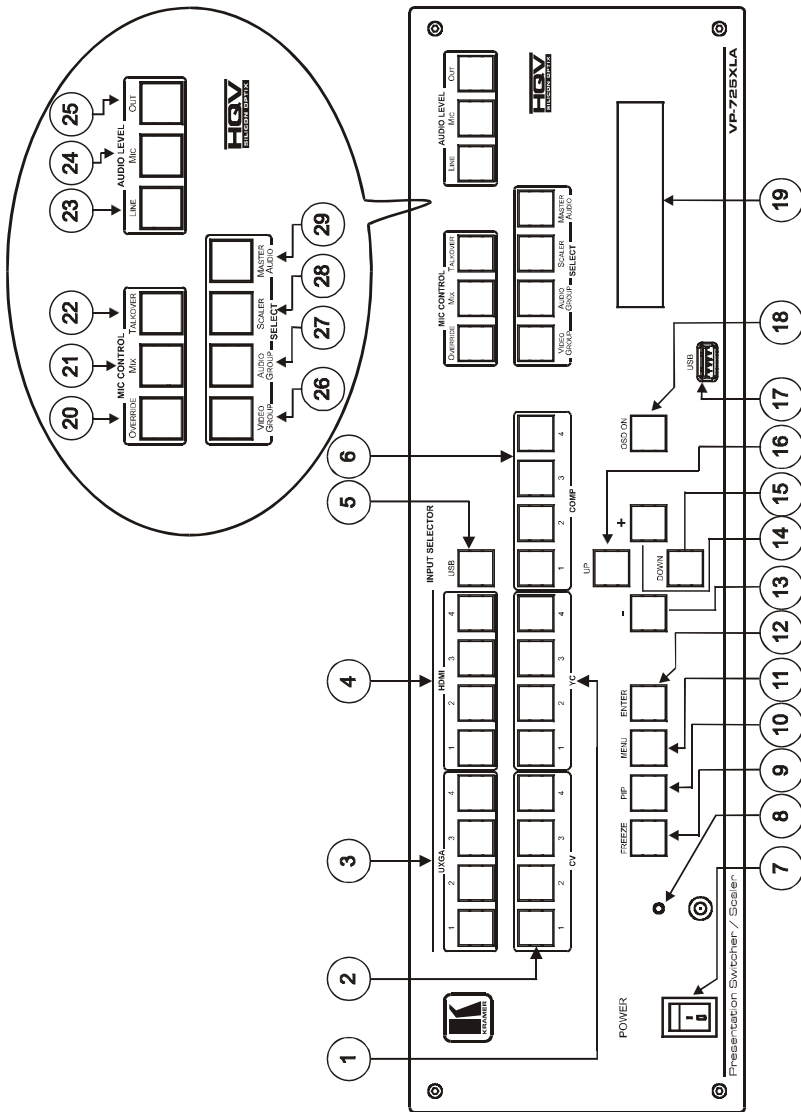


Рис. 3. Передняя панель коммутатора и масштабатора для презентаций VP-725xla

Таблица 3. Органы управления и контроля передней панели коммутатора и масштабатора для презентаций VP-725xla

№	Компонент		Назначение
1	Кнопки <i>INPUT SELECTOR</i>	<i>YC</i>	Выбирают один из четырех источников сигнала s-Video (Y/C).
2		<i>CV</i>	Выбирают один из четырех источников композитного видеосигнала.
3		<i>UXGA</i>	Выбирают один из четырех источников сигнала UXGA.
4		<i>HDMI</i>	Выбирают один из четырех источников сигнала HDMI.
5		<i>USB</i>	Нажмите для выбора источника сигнала USB (файлы типа JPEG на запоминающем устройстве USB, максимальный размер 2048x1536), а также запуска/остановки слайд-шоу (см. подраздел 8.1.8).
6		<i>COMP</i>	Выбирают один из четырех источников компонентного видеосигнала.
7	Выключатель <i>POWER</i>		Подсвеченный выключатель для включения/выключения устройства.
8	ИК приемник / светодиодный индикатор		Светится зеленым при включении и красным — при выключении (в данном случае выключение означает, что выходные сигналы и передняя панель заблокированы).
9	Кнопка <i>FREEZE</i>		Стоп-кадр выходного изображения, а также пауза слайд-шоу (см. подраздел 8.1.8). Применимо только к выходам масштабатора.
10	Кнопка <i>PIP</i>		Выбор режима «картинка в картинке» (см. подраздел 7.4). Применимо только к выходам масштабатора.
11	Кнопка <i>MENU</i>		Вызов экранного меню (или возврат к предыдущему уровню экранного меню). Применимо только к выходам масштабатора.
12	Кнопка <i>ENTER</i>		Переход к следующему уровню экранного меню. Применимо только к выходам масштабатора. Нажмите и удерживайте в нажатом положении в течение 5 секунд для блокировки/разблокировки кнопок передней панели.
13	Кнопка «←»		Уменьшает значение на один уровень. Применимо только к выходам масштабатора. Если экранное меню выключено, уменьшает уровень громкости.
14	Кнопка «→»		Повышает значение на один уровень. Применимо только к выходам масштабатора. Если экранное меню выключено, повышает уровень громкости.
15	Кнопка <i>DOWN</i>		Переход вниз на один шаг (на том же уровне) в экранном меню (применимо только к выходам масштабатора), или переход к следующему слайду при выводе слайд-шоу (см. подраздел 8.1.8).
16	Кнопка <i>UP</i>		Переход вверх на один шаг (на том же уровне) в экранном меню (применимо только к выходам масштабатора), или переход к предыдущему слайду при выводе слайд-шоу (см. подраздел 8.1.8).
17	Разъем <i>USB</i>		Для подсоединения запоминающего устройства USB для считывания файлов JPEG.
18	Кнопка <i>OSD ON</i>		Включает/выключает доступ к экранному меню. Применимо только к выходам масштабатора. Кнопка OSD ON на передней панели активна (подсвечена) по умолчанию, а нажатие кнопки MENU на передней панели (или кнопки MENU на ИК пульте ДУ (см. рис. 27)) вызывает экранное меню. Для блокировки экранного меню нажмите кнопку OSD ON на передней панели (или кнопку OSD на пульте ДУ). При этом кнопка OSD ON на передней панели блокируется (и больше не подсвечивается). ЖК дисплей передней панели функционирует независимо от экранного меню, например, при выключении экранного меню ЖК дисплей работает по-прежнему.
19	ЖК дисплей состояния		Отображает состояние устройства.

Коммутатор и масштабатор для презентаций VP-725xl/VP-725xla

№	Компонент	Назначение
20	Кнопка <i>MIC CONTROL</i>	<b>OVERRIDE</b> Перенаправляет сигнал от микрофона на выход Master вместо выхода Line, сигнал которого блокируется. Только одна из кнопок группы может быть включена, а отключены могут быть все кнопки (при нажатии кнопки эта кнопка будет выбрана, а выбранная перед этим кнопка отключится; при нажатии выбранной кнопки она отключится). Если не выбрано ни одной кнопки <i>MIC CONTROL</i> , входной звуковой сигнал перенаправляется на выход MASTER, игнорируя вход Mic.
21		<b>MIX</b> Перенаправляет комбинированный сигнал от микрофона и входа Line на выход Master вместо. Только одна из кнопок группы может быть включена, а отключены могут быть все кнопки (при нажатии кнопки эта кнопка будет выбрана, а выбранная перед этим кнопка отключится; при нажатии выбранной кнопки она отключится). Если не выбрано ни одной кнопки <i>MIC CONTROL</i> , входной звуковой сигнал перенаправляется на выход MASTER, игнорируя вход Mic.
22		<b>TALKOVER</b> Перенаправляет выбранный вход на выход — до тех пор, пока на микрофонном входе не появится различимый звуковой сигнал. Когда он появляется, выбранный входной сигнал замирает (чтобы вновь возрасти, когда различимый входной сигнал от микрофона пропадает). Только одна из кнопок группы может быть включена, а отключены могут быть все кнопки (при нажатии кнопки эта кнопка будет выбрана, а выбранная перед этим кнопка отключится; при нажатии выбранной кнопки она отключится). Если не выбрано ни одной кнопки <i>MIC CONTROL</i> , входной звуковой сигнал перенаправляется на выход MASTER, игнорируя вход Mic.
23	Кнопка <i>AUDIO LEVEL</i>	<b>LINE</b> Нажмите эту кнопку и регулируйте уровень звукового сигнала с помощью кнопку «-/» (см. подраздел 7.3.1). Уровень отображается на ЖК дисплее и в экранном меню.
24		<b>MIC</b> Только одна из кнопок группы может быть включена, а отключены могут быть все кнопки (при нажатии кнопки эта кнопка будет выбрана, а выбранная перед этим кнопка отключится; при нажатии выбранной кнопки она отключится).
25		<b>OUT</b> Нажмите эту кнопку и регулируйте уровень звукового сигнала с помощью кнопку «-/» (см. подраздел 7.3.1). Уровень отображается на ЖК дисплее и в экранном меню. Только одна из кнопок группы может быть включена, а отключены могут быть все кнопки (при нажатии кнопки эта кнопка будет выбрана, а выбранная перед этим кнопка отключится; при нажатии выбранной кнопки она отключится). При выборе OUT во время подсветки кнопки звуковой группы имеется возможность выбора группы (последовательное переключение MC, YC, VGA, SCALER, VIDEO GROUP).
26	Кнопки <i>SELECT</i>	<b>VIDEO GROUP</b> Нажмите для выбора режима работы видеогруппы Video Group (при выборе эта кнопка подсвечивается); в пределах каждой из групп выберите один из четырех входов, который будет подключен к выходу. Кнопка выбранного входа в пределах каждой из групп подсвечивается. Если кнопка группы <i>AUDIO GROUP</i> также подсвечивается, звуковой сигнал следует за видеосигналом. Кнопки наборов групп <i>VIDEO GROUP</i> и <i>AUDIO GROUP</i> можно нажимать одновременно или независимо.
27		<b>AUDIO GROUP</b> Нажмите для выбора режима работы звуковой группы Audio Group (при выборе эта кнопка подсвечивается); в пределах каждой из групп выберите один из четырех входов, который будет подключен к выходу. Если кнопка группы <i>VIDEO GROUP</i> также подсвечивается, звуковой сигнал следует за видеосигналом. Кнопки наборов групп <i>VIDEO GROUP</i> и <i>AUDIO GROUP</i> можно нажимать одновременно или независимо.
28		<b>SCALER</b> Нажмите для выбора режима работы масштабатора Scaler (при выборе эта кнопка подсвечивается): нажмите кнопку входа (одну из 21) для выбора входа, который будет подключен к выходам <i>SCALED OUTPUTS</i> . Кнопка выбранного входа подсвечивается. Если кнопка <i>MASTER AUDIO</i> также подсвечивается, звуковой сигнал следует за видеосигналом. Кнопки наборов групп <i>SCALER</i> и <i>MASTER OUTPUT</i> можно нажимать одновременно или независимо.
29		<b>MASTER AUDIO</b> Нажмите для выбора режима работы Master Audio (при выборе эта кнопка подсвечивается): нажмите кнопку входа (одну из 20) для выбора входа, который будет подключен к соединителю блока съемных клемм <i>MASTER OUT</i> . The selected input button illuminates. Если кнопка <i>SCALER</i> также подсвечивается, звуковой сигнал следует за видеосигналом. Кнопки наборов групп <i>SCALER</i> и <i>MASTER OUTPUT</i> можно нажимать одновременно или независимо.

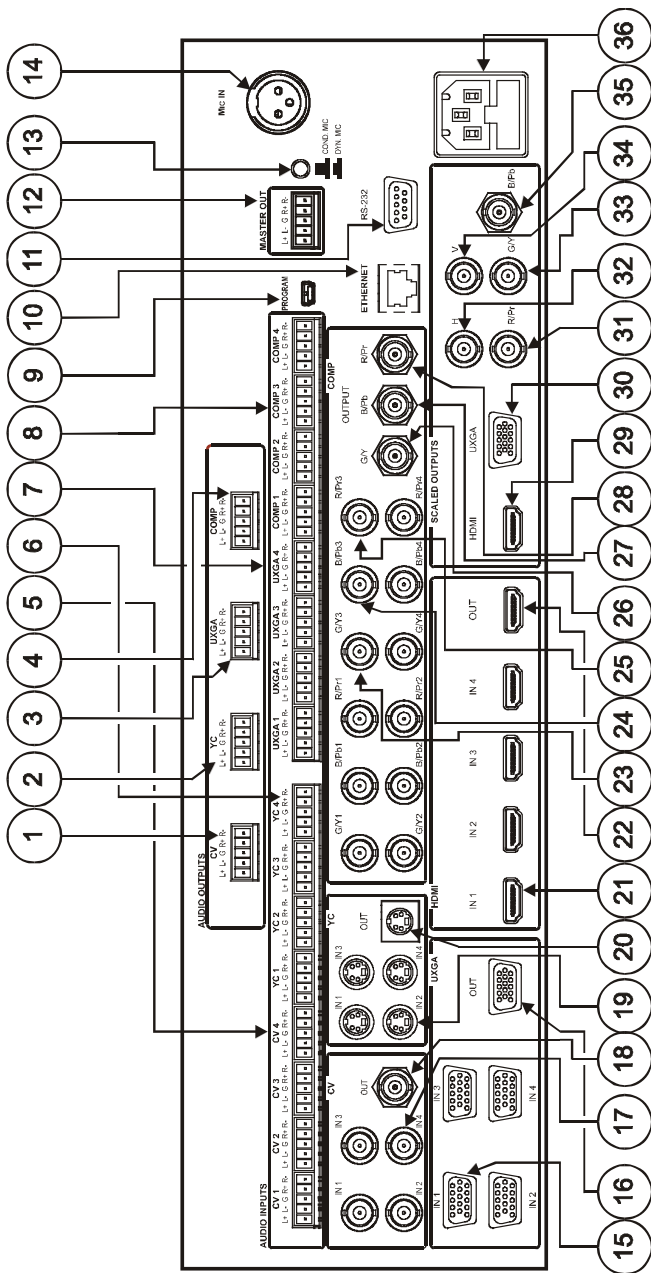


Рис. 3. Передняя панель коммутатора и масштабатора для презентаций VP-725xII

Таблица 4. Органы управления и разъемы задней панели коммутатора и масштабатора для презентаций VP-725xla

№	Компонент	Назначение
1	Соединитель блока съёмных клемм AUDIO OUTPUT	CV Для подключения приемника балансного звукового сигнала (для композитного видео)
2		YC Для подключения приемника балансного звукового сигнала (для s-Video)
3		UXGA Для подключения приемника балансного звукового сигнала (для UXGA)
4		COMP Для подключения приемника балансного звукового сигнала (для компонентного видео)
5	Соединитель блока съёмных клемм AUDIO INPUT	CV Для подключения источников балансного звукового сигнала, от 1 до 4 (для композитного видео)
6		YC Для подключения источников балансного звукового сигнала, от 1 до 4 (для композитного видео)
7		UXGA Для подключения источников балансного звукового сигнала, от 1 до 4 (для композитного видео)
8		COMP Для подключения источников балансного звукового сигнала, от 1 до 4 (для композитного видео)
9	Разъем USB PROGRAM	Соединение для обновления звукового встроенного программного обеспечения до последней версии
10	Порт ETHERNET	Для подключения к локальной сети (компьютерам, совместно использующим общую линию связи или беспроводной канал, которые часто пользуются общим сервером в пределах географической зоны).
11	9-контактный разъем RS-232 D-sub	Для подключения PC или контроллера с последовательным интерфейсом.
12	Соединитель блока съёмных клемм MASTER OUT	Для подключения канала перенаправленного балансного звукового сигнала.
13	Кнопка COND. MIC / DYN. MIC	Нажатое положение — выбор динамического микрофона, отжатое положение — выбор конденсаторного микрофона.
14	Разъем XLR MIC IN	Для подсоединения микрофона.
15	15-контактный разъем UXGA IN типа HD	Для подсоединения источника графического сигнала UXGA (аналоговый интерфейс) (от 1 до 4).
16	15-контактный разъем HD UXGA OUT	Для подсоединения приемника графического сигнала UXGA (аналоговый интерфейс) (от 1 до 4).
17	Разъемы BNC CV IN	Для подсоединения источников композитного видеосигнала (от 1 до 4).
18	Разъем BNC CV OUT	Для подсоединения приемника композитного видеосигнала.
19	4-контактный разъем YC IN	Для подсоединения источников сигнала s-Video (Y/C) (от 1 до 4).
20	4-контактный разъем YC OUT	Для подсоединения приемника сигнала s-Video (Y/C).
21	Разъемы HDMI IN	Для подсоединения источника сигнала HDMI (от 1 до 4).
22	Разъем HDMI OUT	Для подсоединения приемника сигнала HDMI.
23	Разъем COMP INPUT типа BNC	G/Y Для подсоединения источника компонентного видеосигнала или сигнала RGB (от 1 до 4).
24		B/Pb
25		R/Pr
26	Разъем BNC COMP OUTPUT	G/Y Для подсоединения приемника компонентного видеосигнала или сигнала RGB (от 1 до 4).
27		B/Pb
28		R/Pr
29	SCALED OUTPUTS Разъем типа BNC	Разъем HDMI Для подсоединения приемника сигнала HDMI.
30		15-контактный разъем HD UXGA Для подсоединения приемника графического сигнала UXGA (аналоговый интерфейс).
31		H Для подсоединения приемника компонентного видеосигнала или сигнала RGBHV.
32		R/Pr
33		G/Y
34	B/Pb	
35	V	
36	Разъем питания с предохранителем	Разъем переменного тока, подающий питание на устройство.

# 5 МОНТАЖ В СТОЙКУ

В этом разделе описываются подготовительные работы и процесс монтажа оборудования в стойку.

## Подготовка к установке в стойку

Перед установкой приборов в стойку убедитесь в соответствии параметров окружающей среды рекомендованным значениям:

Температура эксплуатации	от +5 до +45°C
Относительная влажность при эксплуатации	От 5 до 65% без конденсации
Температура хранения	от -20 до +70°C
Относительная влажность при хранении	От 5 до 95% без конденсации



### Внимание!

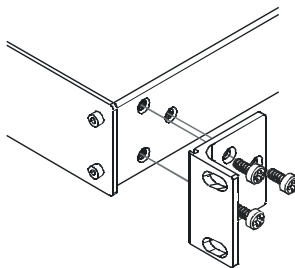
При установке прибора в 19-дюймовую стойку убедитесь, что:

- 1 Стойка находится в помещении с рекомендованной температурой и влажностью. Следует иметь в виду, что в закрытой стойке с большим числом установленных приборов температура может превышать комнатную.
- 2 После установки прибора в стойку он будет обеспечен достаточной вентиляцией.
- 3 Прибор установлен ровно, в подходящую для него горизонтальную позицию стойки.
- 4 Подключение прибора не вызовет перегрузки линии питания стойки. Перегрузка цепей питания может привести к повреждению схем защиты и силовой проводки. Необходимую информацию о допустимой мощности можно узнать из таблички, имеющейся на приборах. Там же содержится информация о номинальном токе предохранителя.
- 5 Прибор надежно заземлен и включен в розетку с заземляющим контактом. При использовании сетевых удлинителей обратите особое внимание на качество соединений. Прибор должен подключаться только сетевым шнуром, входящим в комплект его поставки.

## Установка в стойку

Для установки прибора в стойку:

- 1 Присоедините к прибору монтажные уголки. Для этого установите два монтажных уголка на прибор и закрепите их 5 винтами с каждой стороны прибора, с установкой прокладки.



- 2 Установите прибор в направляющие стойки, вставьте его и зафиксируйте винтами через отверстия в монтажных уголках (винты в комплект поставки не входят).

Обратите внимание:

- Некоторые модели приборов имеют несъемные монтажные уголки
- Съемные монтажные уголки не устанавливаются при использовании прибора в настольном варианте
- Установка приборов в стойку выполняется до подключения каких-либо кабелей и подачи питания
- При использовании монтажного комплекта (адаптера) Kramer для установки в стойку приборов, выполненных не в 19-дюймовом корпусе, ознакомьтесь с руководством по эксплуатации адаптера (его можно загрузить с веб-сайта компании <http://www.kramerelectronics.com>)

## 6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОММУТАТОРА И МАСШТАБАТОРА ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ VP-725xl / VP-725xla

В настоящем разделе описывается порядок подключения **VP-725xl / VP-725xla**, и, в частности, подключения:

- Задней панели **VP-725xl/VP-725xla** (см. подраздел 6.1)
- Входов сигналов RGBS и RGsB с чересстрочной и прогрессивной разверткой (см. подраздел 6.2)
- PC (см. подраздел 6.3)
- Порта Ethernet (см. подраздел 6.4)
- Только для **VP-725xla**: Звуковых входов и выходов (см. подраздел 6.5)

На **VP-725xl/VP-725xla** имеется возможность выбора одного из 21 входов и масштабирования входного сигнала на до трех выходов масштабированного сигнала (с одинаковым разрешением).

### 6.1 Подсоединение VP-725xl / VP-725xla

Чтобы подсоединить **VP-725xl/VP-725xla**, в соответствии с примером, показанным на рис. 5, действуйте в следующем порядке (предварительно выключив всю аппаратуру):

1. Подсоедините один или несколько из следующих источников видеосигнала:
  - До четырех источников графического сигнала UXGA (например, компьютеров) к 15-контактным входным разъемам типа HD (эти разъемы допускают и прием сигналов RGBS и RGsB (см. таблицу 3) с чересстрочной и прогрессивной разверткой);
  - До четырех источников композитного видеосигнала (например, DVD-проигрывателей) к входным разъемам типа BNC;
  - До четырех источников видеосигнала s-Video к 4-контактным входным разъемам (на рис. 5 не показаны)
  - До четырех источников компонентного видеосигнала (например, спутникового ресивера HDTV к входу COMP IN 1 и RGB камеры — к COMP IN 4);
  - До четырех источников сигнала HDMI (например, DVD проигрывателей) к разъемам HDMI (иногда называются YUV, или Y, B-Y, R-Y, или Y, Pb/Cb, Pr/Cr) или четырех источников сигнала RGB к наборам из трех разъемов типа BNC: G/Y, B/Pb и R/Pr.
2. Подсоедините к разъему CV OUT типа BNC и к 15-контактному разъему UXGA OUT типа HD к соответствующим видеовходам проектора.
3. Подсоедините разъем HDMI к ЖК дисплею.

4. Подсоедините разъемы COMP OUTPUT BNC (G/Y, B/Pb и R/Pr) к соответствующим входам компонентного видеосигнала к ЖК монитору.
5. Подсоедините до трех выходов SCALED OUTPUTS в следующем порядке:
  - Подсоедините разъемы RGBHV (G/Y, B/Pb, R/Pr, H и V) к приемнику сигнала RGBHV (например, к проектору);
  - Подсоедините разъем HDMI к приемнику сигнала HDMI (например, ЖК дисплею);
  - Подсоедините разъем UXGA к приемнику сигнала UXGA, например, монитор (на рис. 5 не показан).

Только для **VP-725x1a**:

6. Подсоедините один или несколько перечисленных ниже источников балансного стереофонического звукового сигнала (на рис. 5 не показаны):
  - Источники сигнала UXGA (от 1 до 4) — к соединителям UXGA AUDIO INPUT блока съемных клемм (от 1 до 4);
  - Источники композитного видеосигнала CV (от 1 до 4) — к соединителям CV AUDIO INPUT блока съемных клемм (от 1 до 4);
  - Источники сигнала s-Video (от 1 до 4) к входу YC AUDIO INPUT блока съемных клемм (от 1 до 4);
  - Источники компонентного видеосигнала / сигнала RGB (от 1 до 4) — к соединителям COMP AUDIO INPUT блока съемных клемм (от 1 до 4).

**При использовании источников небалансного сигнала:** подключите экран кабеля к контакту «G», а сигнальный проводник — к контакту «+» балансного разъема (контакт «-» не подключайте).

7. Подсоедините микрофон к разъему Mic IN xLR (на рис. 5 не показан), и нажмите либо отожмите кнопку Dup / Cop в соответствии с типом микрофона (см. поз. 13 в таблице 4).
8. Подключите к соединителю MASTER OUT блока съемных клемм вход балансного звукового сигнала звукового усилителя и перенаправьте входной звуковой сигнал (соответствующий преобразованному входному видеосигналу) на выход MASTER OUT (на рис. 5 не показан).

Для обеих моделей:

9. Подсоедините сетевой шнур (на рис. 5 не показан). Рекомендуется пользоваться только сетевым шнуром из комплекта поставки устройства.
10. Подключите PC (не обязательно) (см. подраздел 6.3).
11. Подключите порт Ethernet (не обязательно) (см. подраздел 6.4).
12. По завершении подсоединений включите **VP-725x1/VP-725x1a**, а затем — всю остальную аппаратуру.



Звуковые соединения не показаны

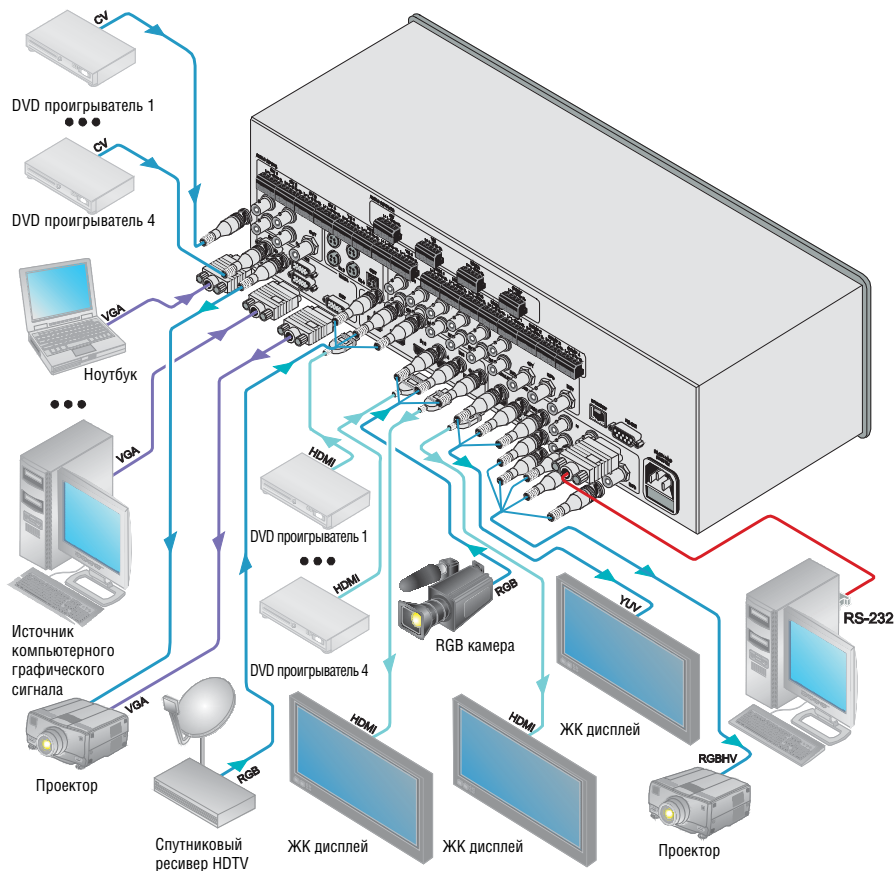


Рис. 5. Подсоединение коммутатора и масштабатора для презентаций VP-725xl / VP-725xla

## 6.2 Распайка разъемов RGBS и RGsB

Таблица 5 определяет распайку входа сигналов RGBS и RGsB с прогрессивной разверткой (режим отображения, в котором все строки изображения отображаются в одном кадре (одном поле)) и чересстрочной развертки (режим отображения, в котором кадр состоит из двух отдельных полей, в первом из которых содержатся нечетные строки, а во втором — четные строки):

Таблица 5. Распайка разъемов RGBS и RGsB

Вход	Цветовое пространство	Распайка
VGA (HD-15)	RGsB	Красный — на контакт 1 Зеленый + синхронизация — на контакт 2 Синий — на контакт 3
	RGBS	Красный — контакт 1 Зеленый — на контакт 2 Синий — на контакт 3 Hs (H и V) — на контакт 13
Экран кабелей распаять на контакты 6, 7, 8 разъёма		
YUV	YPbPr	Зеленый + синхронизация — на разъём Y Синий — на разъём Pb Красный — разъём Pr

## 6.3 Управление VP-725xl / VP-725xla посредством RS-232

Имеется возможность управления устройством с помощью перекрестного соединения RS-232 — например, от PC. Для подключения по методу А или В необходим перекрестный кабель или нуль-модемный адаптер соответственно. Если используется экранированный кабель, соедините экран с контактом 5.

Метод А (см. рис. 6): Подсоедините 9-контактный порт RS-232 типа D-sub на PC к 9-контактному порту RS-232 типа D-sub на устройстве с помощью перекрестного кабеля (контакт 2 — на контакт 3, контакт 3 — на контакт 2, а контакт 5 — на контакт 5).

**Примечание:** Необходимость в подсоединении всех остальных контактов отсутствует.

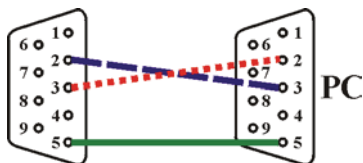


Рис. 6. Подсоединение RS-232 с помощью перекрестного кабеля

Для данного устройства не требуется аппаратное управление потоком данных. В тех редких случаях, когда контроллер нуждается в аппаратном управлении потоком данных, следует соединить между собой контакты с 1-го по 7-й с 8-м, а контакт 4 — с контактом 6 со стороны контроллера.

Метод В (см. рис. 7): Подсоедините 9-контактный порт RS-232 типа D-sub на устройстве с помощью прямого кабеля к нуль-модемному адаптеру и подсоедините нуль-модемный адаптер к 9-контактному порту RS-232 типа D-sub на PC. В прямом кабеле обычно содержатся все 9 проводов для полномасштабного соединения с разъемом типа D-sub. Поскольку нуль-модемный адаптер (в котором заранее предусмотрены перемычки для управления потоком данных, как это было описано выше для метода А), требуется только соединить между собой контакты 2, 3 и 5. Решение о том, подсоединять ли только 3 контакта или все 9, остается на Ваше усмотрение.

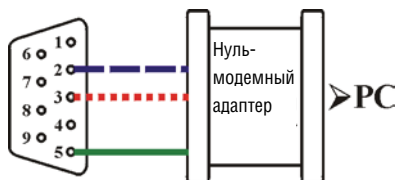


Рис. 7. Прямое подсоединение RS-232 с помощью нуль-модемного адаптера

## 6.4 Управление VP-725xl / VP-725xla посредством порта Ethernet

Имеется возможность управления **VP-725xl / VP-725xla** посредством Ethernet с помощью перекрестного кабеля (см. подраздел 6.4.1) для непосредственного соединения с PC, либо с помощью прямого кабеля (см. подраздел 6.4.2) для подсоединения через сетевой концентратор или сетевой маршрутизатор.

Относительно настройки Ethernet см. подраздел 8.4.

## 6.4.1 Подсоединение порта ETHERNET непосредственно к PC (перекрестный кабель)

Имеется возможность подсоединения порта Ethernet **VP-725xl / VP-725xla** к порту Ethernet на PC посредством перекрестного кабеля с разъемами RJ-45.

Данный тип соединения рекомендуется для идентификации установленного по умолчанию на предприятии-изготовителе IP адреса **VP-725xl / VP-725xla** во время первоначальной настройки.

После подсоединения к порту Ethernet настройте PC в следующем порядке:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **My Network Places (Сетевые подключения)**, расположенном на рабочем столе.
2. Выберите **Properties (Свойства)**.
3. Щелкните правой кнопкой на **Local Area Connection (Подключение по локальной сети)**.
4. Выберите **Properties (Свойства)**.  
Появится окно **Local Area Connection Properties (Свойства локального подключения)**.
5. Выберите протокол интернета (TCP/IP) и щелкните на кнопке **Properties (Свойства)** (см. рис. 8).

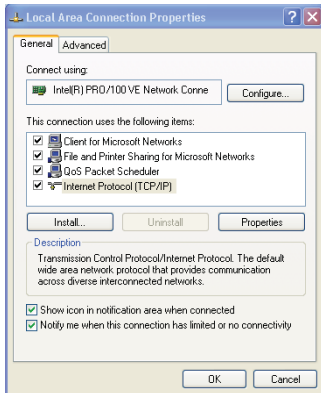


Рис. 8. Окно свойств локального подключения

6. Выберите **Use the following IP Address (Использовать следующий сетевой адрес)** и заполните поля в соответствии с рис. 9.

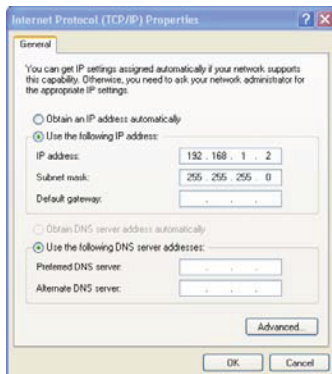


Рис. 9. Окно свойств интернет-протокола (TCP/IP)

7. Щелкните **ОК**.

#### 6.4.2 Подсоединение порта ETHERNET через сетевой концентратор (прямой кабель)

Имеется возможность подсоединения порта Ethernet **VP-725xl / VP-725xla** к порту Ethernet на сетевом концентраторе или маршрутизаторе посредством прямого кабеля с разъемами RJ-45.

#### 6.5 Подсоединение балансного/небалансного стереофонического звукового входа/выхода (только для **VP-725xla**)

На рис. 10, рис. 11 и рис. 12 показан порядок подсоединения проводки к балансным/небалансным входам и/или выходным соединениям:

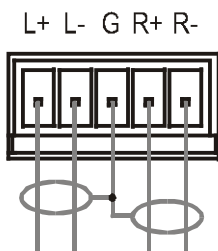


Рис. 10. Подсоединение балансного стереофонического входа/выхода

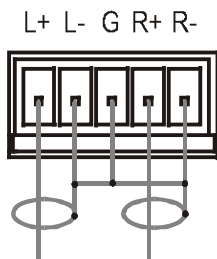


Рис. 11. Подсоединение небалансного стереофонического входа

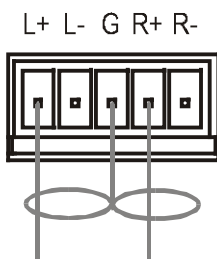


Рис. 12. Подсоединение небалансного стереофонического выхода

# 7 УПРАВЛЕНИЕ КОММУТАТОРОМ И МАСШТАБАТОРОМ ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

## VP-725xl / VP-725xla

На передней панели **VP-725xl / VP-725xla** предусмотрены следующие кнопки:

- Набор из 21 кнопки INPUT SELECTOR;
- Для **VP-725xl**: кнопки SELECT группы Video Group и режима Scaler Mode (кнопки SCALER SELECT масштабируют сигнал выбранного видеовхода (один из 21) на каждый из выходов SCALED OUTPUTS);
- Для **VP-725xla**: набор кнопок SELECT группы Video Group и группы Audio Group (кнопки группы VIDEO GROUP SELECT выбирают видеовход из каждой группы для коммутации с выходом этой группы), а также кнопки режима Scaler Mode и Master Audio (кнопки SCALER SELECT масштабируют сигнал выбранного видеовхода (один из 21) на каждый из выходов SCALED OUTPUTS);
- Кнопка стоп-кадра FREEZE;
- Кнопка режима «картинка в картинке» PIP;
- Набор из 7 кнопок экранного меню (описаны в таблицах 1 и 3): OSD ON, MENU, ENTER, «←», «+», UP, и DOWN.

В настоящем разделе описан порядок:

- Использования различных режимов работы (**для VP-725xla**) (см. подраздел 7.1);
- Коммутации входа с выходом (**для VP-725xl**) (см. подраздел 7.2);
- Коммутации входа с выходом (**для VP-725xla**) (см. подраздел 7.3);
- Для **VP-725xla**: описание звуковых возможностей (см. подраздел 7.4);
- Использования режима PIP (см. подраздел 7.5);
- Блокировки и разблокировки кнопок передней панели (см. подраздел 7.6);
- Получения стоп-кадра (см. подраздел 7.7);
- Отображения чистого экрана (см. подраздел 7.8).

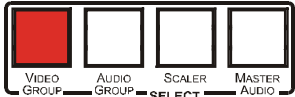

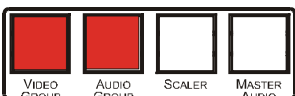
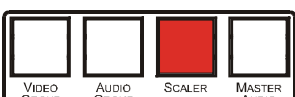
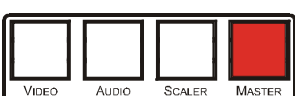
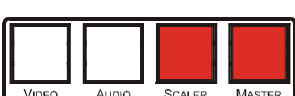
### 7.1 Использование рабочих режимов (для VP-725xla)

**VP-725xla** функционирует как пять независимых коммутаторов 4x1 (композитный видеосигнал, s-Video, компонентный видеосигнал (RGB или YPbPr), HDMI и UXGA), а также в качестве масштабатора, который коммутирует один из 21 входов с выходами масштабированного сигнала.

Эти режимы действуют одновременно, а также независимо.

Четыре кнопки в зоне SELECT передней панели позволяют выбирать один из шести режимов работы, как это описано в таблице 6:

Таблица 6. Режимы работы VP-725xla

Пять независимых коммутаторов	Один масштабатор			
VIDEO GROUP	AUDIO GROUP	SCALER	MASTER AUDIO	Описание
				<b>Только видеосигнал:</b> коммутует видеосигнал входа (с 1-го по 4-й) на каждый из пяти выходов группы Video Group (композитный видеосигнал, s-Video, компонентный видеосигнал (RGB или YPbPr), HDMI и UXGA)
				<b>Только звуковой сигнал:</b> коммутует звуковой сигнал видеосигнала входа (с 1-го по 4-й) на каждый из пяти выходов группы Video Group (композитный видеосигнал, s-Video, компонентный видеосигнал (RGB или YPbPr), HDMI и UXGA).
				<b>Видеосигнал и звуковой сигнал:</b> коммутует звуковой сигнал и видеосигнал входа (с 1-го по 4-й) на каждый из пяти выходов группы Video Group (композитный видеосигнал, s-Video, компонентный видеосигнал (RGB или YPbPr), HDMI и UXGA).
				<b>Только масштабированный видеосигнал:</b> выбирает один из 21 входных видеосигналов для коммутации на выход масштабированного сигнала.
				<b>Только Master Audio:</b> выбирает один из 20 звуковых входов (разъем USB не поддерживает звуковой сигнал. Однако можно назначить звуковой сигнал сигналу USB с помощью экранного меню (см. подраздел 8.1.5)) для коммутации на выход Master Audio.
				<b>Масштабированный видеосигнал и Master Audio:</b> выбирает один из 20 звуковых и видеовходов (разъем USB не поддерживает звуковой сигнал. Однако можно назначить звуковой сигнал сигналу USB с помощью экранного меню (см. подраздел 8.1.5)) для коммутации на выходы и выход масштабированного видеосигнала Master Audio.



## 7.2 Коммутация входа в режимах Video Group/Scaler (для VP-725xl)

**VP-725xl** может работать в двух разных режимах:

- Режим видеогруппы Video Group, в котором можно коммутировать входы (с 1-го по 4-й) на выход каждой из пяти групп Video Group: композитный видеосигнал, s-Video, компонентный видеосигнал (RGB или YPbPr), HDMI и UXGA;
- Режим масштабатора Scaler, в котором можно выбрать одну из 21 кнопок входа для коммутации на выход масштабированного сигнала.

При включенном **VP-725xl** оба режима действуют одновременно и независимо, то есть выход Scaler доступен даже при выполнении коммутации в режиме Video Group, и наоборот.

## 7.3 Коммутация входа на выход (для VP-725xla)

В данном подразделе описан порядок коммутации входа на выход, когда **VP-725xla** функционирует как пять независимых коммутаторов (см. подраздел 7.3.1) и когда он функционирует как масштабатор (см. подраздел 7.3.2).

Для коммутации входа на выход необходимо сначала выбрать режим работы с помощью кнопки SELECT, а затем выбрать нужные входы с помощью кнопок INPUT SELECTOR.

### 7.3.1 Коммутация VP-725xla как пяти независимых коммутаторов

При функционировании **VP-725xla** как пяти независимых коммутаторов выбранный вход каждой из групп коммутируется на выход этой группы.

Чтобы **VP-725xla** функционировал как пять независимых коммутаторов видеосигнала:

1. Нажмите кнопку группы VIDEO GROUP.  
Подсветится кнопка группы VIDEO.
2. Нажмите кнопку входа, чтобы скоммутировать его на выход каждого из пяти независимых коммутаторов. Например:
  - В группе UXGA нажмите кнопку INPUT 1
  - В группе HDMI нажмите кнопку INPUT 1
  - В группе CV нажмите кнопку INPUT 2
  - В группе YC нажмите кнопку INPUT 3
  - В группе COMP нажмите кнопку INPUT 4

Действуя иначе, можно нажимать кнопки группы AUDIO GROUP для коммутации только звукового сигнала.

Чтобы **VP-725xla** функционировал как пять независимых коммутаторов звукового и видеосигнала:

1. Нажмите кнопки в обеих группах VIDEO GROUP и AUDIO GROUP.  
Обе кнопки подсветятся.
2. Нажмите кнопку входа для коммутации его на выход каждого из пяти независимых коммутаторов.  
Звуковой сигнал следует за видеосигналом.

### 7.3.2 Коммутация VP-725xla как масштабатора

Чтобы **VP-725xla** функционировал как масштабатор, нажмите кнопку SCALER (действуя иначе, можно нажимать кнопки группы AUDIO GROUP для коммутации только звукового сигнала), а затем скоммутируйте один из 21 входа на выходы масштабированного видеосигнала. Если, кроме того, нажать кнопку MASTER AUDIO, звуковой сигнал следует за масштабированным видеосигналом.

При включенном **VP-725xla** оба режима действуют одновременно и независимо, то есть выход Scaler доступен даже при выполнении коммутации в режиме Video Group, и наоборот.

## 7.4 Обзор звуковых возможностей (для VP-725xla)

В настоящем подразделе описывается:

- Регулировка уровня звукового сигнала (см. подраздел 7.4.1)
- Использование режимов управления с помощью микрофона CONTROL (см. подраздел 7.4.2)

### 7.4.1 Регулировка уровня звукового сигнала

Имеется возможность установки уровня звукового сигнала, чтобы задать уровень громкости для входного и выходного сигнала каждой из групп, а также для входов и выходов Master In, Master Out и Mic In.

Чтобы настроить уровень звукового сигнала с передней панели:

1. Нажмите кнопку группы AUDIO GROUP.
2. Нажмите кнопку AUDIO LEVEL LINE, чтобы настроить уровень входного звукового сигнала группы, или нажмите кнопку AUDIO LEVEL OUT, чтобы настроить уровень выходного звукового сигнала группы.

На экране появится окно настройки уровня звукового сигнала экранного меню.

Для перехода от группы к группе пользуйтесь кнопками UP и DOWN.

3. С помощью кнопок «+» и «-» отрегулируйте уровень звукового сигнала (уровень звукового сигнала в пределах группы настраивается только для выбранного входа. При выборе другого входа той же группы уровень этого входа обновляется автоматически).

Чтобы отрегулировать уровень сигнала Master Audio (главный вход/выход) с передней панели:

1. Нажмите кнопку MASTER AUDIO.
2. Нажмите кнопку AUDIO LEVEL LINE, чтобы настроить уровень сигнала на главном входе, или нажмите кнопку AUDIO LEVEL OUT чтобы настроить уровень сигнала на главном выходе.

На экране появится окно настройки уровня звукового сигнала экранного меню.

Любой из выбираемых входов может иметь свой собственный уровень звукового сигнала, настроенный либо в режиме MASTER AUDIO, либо в режиме AUDIO GROUP, а последнее значение сохраняется даже при выборе другого режима работы. Уровни выходного сигнала MASTER AUDIO и GROUP AUDIO устанавливают уровень основного выходного сигнала и уровень выходного сигнала группы соответственно, как это показано в примере на рис. 15.

Например, если уровень звукового сигнала CV входа 3 установлен на значение 2 в режиме группы AUDIO GROUP, а затем он установлен на 5 в режиме MASTER AUDIO, уровень звукового сигнала при возврате в режим группы AUDIO GROUP по-прежнему останется на значении 5 (а не 2).

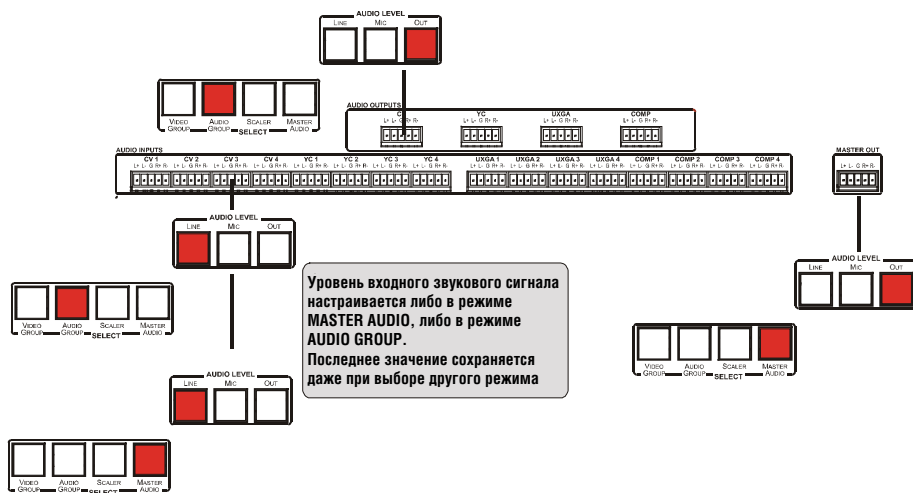


Рис 13. Регулировка уровней звукового входного и звукового выходного сигналов

## 7.4.2 Использование режимов управления с помощью микрофона

Набор кнопок MIC CONTROL (только одна из трех кнопок может быть нажата, или все кнопки могут быть отжаты (при нажатии кнопки она выбирается и отключает ранее выбранную кнопку. При нажатии на выбранную кнопку она отождествляется)) состоит из кнопок:

- **Override** (если не нажата ни одна из кнопок MIC CONTROL, входной звуковой сигнал направляется на основной выход — MASTER, а входной сигнал от микрофона игнорируется), которая блокирует входной сигнал и разрешает прохождение входного сигнала от микрофона на выход MASTER.
- **Mix**, которая передает комбинированный сигнал микрофона и линии на выход MASTER.
- **Talkover**, которая направляет входной сигнал на выход до тех пор, пока на входе микрофона не появится различимый входной сигнал. При его обнаружении выбранный входной сигнал замирает (чтобы вновь возрасти, когда на входе микрофона сигнал обнаружен не будет).

## 7.5 Обзор режима PIP (см. подраздел 8.1.4)

Система вставки «картинки в картинку» (PIP) предназначен для одновременного просмотра видеосигнала и графического сигнала от источников, и позволяет отображать:

- Вставку источника (т.е. композитного или s-Video) в изображение источника графического сигнала (т.е. компонентного, HDMI или UXGA)
- Вставку графического сигнала (т.е. компонентного, HDMI или UXGA) в изображение источника видеосигнала (т.е. композитного или s-Video).

При выборе источника сигнала для PIP коммутатор и масштабатор для презентаций автоматически распознает и отображает выбранный источник изображения PIP графического сигнала на изображении от любого источника видеосигнала стандартного разрешения (даже если входной сигнал не поступает — в этом случае изображение PIP выводится на пустой экран) или выбранный источник видеосигнала — на изображении от любого источника графического сигнала, в соответствии с таблицей 7.

Таблица 7: Совместимость отображения источников PIP

Источник изображения основного сигнала	Источник изображения PIP				
	ВИДЕОСИГНАЛ		ГРАФИЧЕСКИЙ СИГНАЛ		
	CV	YC	VGA	HDMI	COMP (Данное устройство рассматривает COMP как источник графического сигнала — даже в том случае, если его сигнал имеет разрешение видеосигнала)
CV	Нет	Нет	Да	Да	Да
YC	Нет	Нет	Да	Да	Да
VGA	Да	Да	Нет	Нет	Нет
HDMI	Да	Да	Нет	Нет	Нет
COMP	Да	Да	Нет	Нет	Нет
USB	Да	Да	Нет	Нет	Нет

**Включите режим PIP путем:**

- Нажатия кнопки PIP на передней панели
- Переключения в режим PIP с помощью экранного меню (см. подраздел 8.1.4)
- Нажатия кнопки PIP на пульте ДУ (см. подраздел 8.3)

**Переключайте изображение PIP и основного экрана путем:**

- Нажатия кнопки SWAP на пульте ДУ (см. подраздел 8.3)

**Регулируйте размер изображения PIP путем:**

- Использования экранного меню (см. подраздел 8.1.4)
- Нажатия кнопки PIP Size на пульте ДУ (см. подраздел 8.3)

**Изменяйте положение изображения PIP путем:**

- Использования экранного меню (см. подраздел 8.1.4)

**Выбирайте новый источник изображения PIP путем:**

- Нажатия кнопки «PIP Source» на пульте ДУ и последующего нажатия кнопки нужного входа сигнала PIP
- Нажатия и удержания в нажатом положении кнопки PIP на передней панели и последующего нажатия кнопки нужного входа сигнала PIP (при удержании кнопки PIP в нажатом положении)

## 7.6 Блокировка и разблокировка передней панели

Чтобы предотвратить случайное изменение настроек или несанкционированное вмешательство с передней панели, ее можно заблокировать.

Чтобы заблокировать переднюю панель, нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку ENTER на передней панели (но не кнопку ENTER на ИК пульте ДУ) примерно в течение 3-х секунд.

На ЖК дисплей выводится сообщение: Keypad Lock On (Клавиатура заблокирована).

Кнопки передней панели блокируются (однако возможность управления с помощью ИК пульта ДУ или команд RS-232 (от устройства дистанционного управления или PC) и/или ETHERNET остаётся).

Чтобы разблокировать кнопки передней панели, нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку ENTER на передней панели примерно в течение 3-х секунд (но не кнопку ENTER на ИК пульте ДУ).

## 7.7 Стоп-кадр изображения

Чтобы сделать стоп-кадр изображения, нажмите кнопку Freeze на ИК пульте ДУ (см. рис. 28) или кнопку FREEZE на передней панели.

Изображение останавливается, а кнопка FREEZE на передней панели подсвечивается.

На ЖК дисплей выводится сообщение: Freeze (Стоп-кадр).

Для **VP-725xla**: Можно задать дополнительное действие кнопки FREEZE (стоп-кадр и отключение звука, стоп-кадр или отключение звука) с помощью экранного меню (см. таблицу 18).

## 7.8 Отображение пустого экрана

Чтобы отобразить пустой экран, нажмите кнопку Blank на ИК пульте ДУ (см. рис. 28). Можно задать черный или синий цвет пустого экрана, а также задать дополнительное действие кнопки Blank (пустой экран и отключение звука, пустой экран или отключение звука) с помощью экранного меню (см. таблицу 18).

## 8 КОНФИГУРАЦИЯ И НАСТРОЙКА VP-725xl / VP-725xla

В настоящем разделе описан порядок настройки и управления **VP-725xla / VP-725xla** с помощью:

- Экранного меню (см. подраздел 8.1)
- ЖК дисплея (см. подраздел 8.2)
- Инфракрасного пульта ДУ (см. подраздел 8.3)

Кроме того, имеется возможность управления **VP-725xl / VP-725xla** с помощью Ethernet (см. подраздел 8.4)

### 8.1 Настройка VP-725xla / VP-725xla с помощью экранных меню

Экранное меню, накладывающееся поверх экрана, позволяет настраивать входные сигналы и управлять **VP-725xl / VP-725xla** с помощью кнопок OSD на передней панели и пульта ДУ: MENU, ENTER, «←», «→», UP и DOWN.

Чтобы воспользоваться экранным меню:

1. Выберите нужный входной сигнал.
2. Пользуйтесь кнопками управления меню в следующем порядке:
  - Нажмите кнопку MENU на передней панели или ИК пульте ДУ (см. подраздел 8.3), чтобы вызвать главное меню, в котором выводятся восемь значков (меню Audio — только для **VP-725xl**) (см. рис. 15). Каждый из значков меню представляет действие первого уровня. Помимо уровня 1, в структуру экранного меню входят уровень 2 (подуровень уровня 1), уровень 3 (подуровень уровня 2) и диапазон численных значений регулируемого параметра
  - Нажмите кнопку MENU на передней панели или на ИК пульте ДУ, чтобы перейти к предыдущему уровню экранному меню (Esc).
  - Нажимайте кнопки «→» и «←» для выбора значков меню, а затем нажимайте кнопку ENTER.
  - С помощью кнопок «→» и «←» увеличивайте или уменьшайте соответствующее (численное) значение.



Рис. 14. Позиции меню

### 8.1.1 Меню входов Input

Рис. 15 и таблица 8 определяют вид меню входов Input.

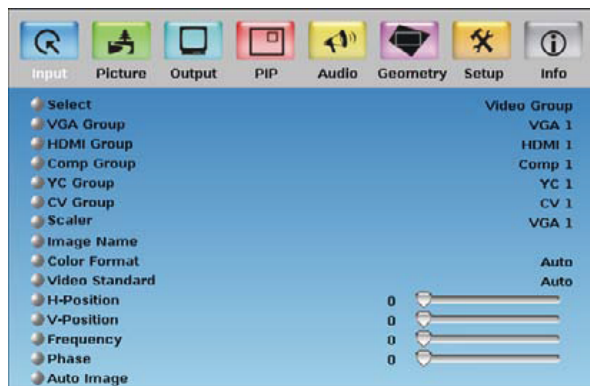


Рис. 15. Меню Input



Таблица 8. Действие позиций меню Input

Параметр	Действие	Варианты выбора/Диапазон	Значение по умолчанию
Select	Выбор группы	Video Group, Scaler	Scaler
VGA Group	Выбор входа VGA (в режиме Video Group)	С 1-го по 4-й	VGA 1
HDMI Group	Выбор входа HDMI (в режиме Video Group)	С 1-го по 4-й	HDMI 1
Comp Group	Выбор входа компонентного видеосигнала (в режиме Video Group)	С 1-го по 4-й	Comp 1
YC Group	Выбор входа s-Video (YC) (в режиме Video Group)	С 1-го по 4-й	YC 1
CV Group	Выбор входа композитного видеосигнала (в режиме Video Group)	С 1-го по 4-й	CV 1
Scaler	Выбор источника сигнала для масштабирования (в режиме Scaler)	С VGA 1 по VGA 4; с HDMI 1 по HDMI 4; с COMP 1 по COMP 4; с YC 1 по YC 4; с CV 1 по CV 4 и USB	VGA 1
Image Name	Вывод имени файла, отображающегося при подключении к порту USB. Поддерживается только формат JPEG. Файл JPEG должен иметь разрешение, не превышающее 2048x1536. Если файл изображения выходит за пределы разрешения, выводится пустой экран, и устройство выдает сообщение: «File too big» (слишком большой файл) или «File too small» (недостаточный размер файла) (менее 320x240)		
Color Format	Выбор формата цвета	Auto, RGB или YUV	Auto
Video Standard	Выбор стандарта видеосигнала	Auto, NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N, NTSC 4.43, SECAM или PAL-60	Auto
H-Position	Установка положения по горизонтали (для компонентных входных сигналов и UXGA)	Диапазон зависит от режима входного сигнала	Auto
V-Position	Установка положения по вертикали	Диапазон зависит от режима входного сигнала	
Frequency	Регулировка частоты (для входных сигналов UXGA)	Диапазон зависит от режима входного сигнала	
Phase	Регулировка фазы	От 0 до 31	0
Auto image	Только для сигналов UXGA: анализирует изображение и повышает качество соответствующим образом путем автоматической регулировки фазы, частоты и положения. По завершении соответствующие параметры экранного меню будут изменены (Hpos, Vpos, Phase и Frequency)		

## 8.1.2 Меню изображения Picture

Рис. 16 и таблица 9 определяют вид меню изображения Picture. Отдельные пункты меню доступны в зависимости от типа видеосигнала.



Рис. 16. Меню Picture

Таблица 9. Действие позиций меню Picture

Параметр		Действие	Варианты выбора/ Диапазон	Значение по умолчанию
Brightness		Регулировка яркости	От -50 до 50	0
Contrast		Регулировка контрастности	От -50 до 50	0
Color		Регулировка цвета	От -50 до 50	0
Hue		Регулировка оттенка	От -180 до 180	0
Sharpness		Регулировка резкости	От -50 до 50	0
Output Gamma		Регулировка гамма-характеристики	От Gamma 1 до Gamma 5	Gamma 1
Film Mode		Установка режима фильма	Auto, Video, Film	Auto
Temporal NR	(Не следует нажимать кнопку ENTER после выбора нужного параметра, чтобы изменить его значение)	Установка уровня подавления временных шумов	Off, Low, Medium, High (откл., низкий, средний, высокий)	High
Mosquito NR		Установка уровня подавления мелкого шума	Off, Low, Medium, High (откл., низкий, средний, высокий)	Low
Block NR		Установка уровня подавления блочного шума	Off, On (откл., вкл.)	Off
Detail Enhancement		Установка уровня подчеркивания подробностей	Off, Low, Medium, High (откл., низкий, средний, высокий)	Medium
Luma Transition Enhance		Установка уровня улучшения яркостных переходов	Off, Low, High (откл., низкий, высокий)	Low
Chroma Transition Enhance		Установка уровня улучшения цветковых переходов	Off, Low, High (откл., низкий, высокий)	Off

### 8.1.3 Меню выходов Output

Рис. 17 и таблица 10 определяют вид меню выходов Output.

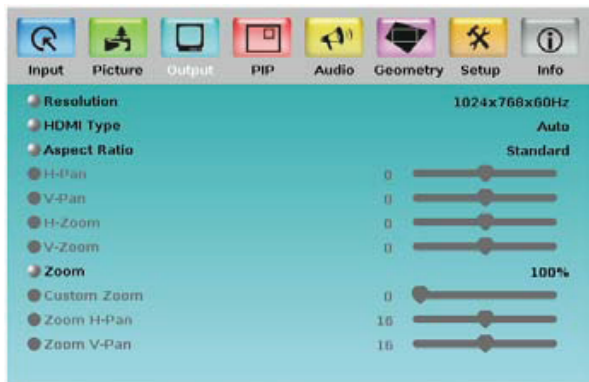


Рис. 17. Меню Output

Таблица 10. Действие позиций меню Output

Параметр	Действие	Варианты выбора/Диапазон	Значение по умолчанию
Resolution	<p>Установка разрешения</p> <p>Обновленный список разрешений см. на нашем веб-сайте <a href="http://www.kramerelectronics.com">http://www.kramerelectronics.com</a></p> <p>Любое изменение разрешения будет подтверждаться сообщением с обратным отсчетом, выводющимся на экран.</p> <p>Если естественное разрешение HDMI составляет 1920x1080/60, предпочтительный режим будет определяться как 1920x1080/60 (CEA-861)</p> <p>Если заказное разрешение совпадает с разрешением по умолчанию, масштабатор устанавливает разрешение по умолчанию.</p>	<p>Native HDMI (естественное HDMI), 640x480x60Hz, 640x480x75Hz, 800x600x50Hz, 800x600x75Hz, 1024x768x50Hz, 1024x768x60Hz, 1024x768x75Hz, 1280x768x50Hz, 1280x768x60Hz, 1280x720x60Hz, 1280x800x60Hz, 1280x1024x50Hz, 1280x1024x60Hz, 1280x1024x75Hz, 1366x768x50Hz, 1366x768x60Hz, 1400x1050x50Hz, 1400x1050x60Hz, 1600x1200x50Hz, 1600x1200x60Hz, 1680x1050x60Hz, 1920x1080x60Hz, 1920x1200x60Hz, 480px60Hz, 576px60Hz, 720px50Hz, 720px60Hz, 1080ix50Hz, 1080ix60Hz, 1080px50Hz, 1080px60Hz, 1080p@24Hz или Custom (заказное, с 1-го по 4-е)</p>	<p>Если разрешение Native HDMI недоступно, по умолчанию выбирается 1024x768 на 60 Гц</p>
HDMI Type	Установка типа HDMI	Auto, HDMI, DVI	Auto
Aspect Ratio	Установка соотношения сторон	<p>Best Fit (оптимальная подгонка — наилучший возможный компромисс между входным и выходным соотношением сторон), Letterbox («почтовый ящик»), Follow Output (масштабирует изображение в расчете на заполнение всего выходного экрана), Virtual Wide (реальная ширина), Follow Input (вывод изображения без масштабирования (отображение пикселя в пиксель)), Custom (заказное)</p>	Follow Output
H-Pan	Доступно при выборе соотношения сторон Custom	Горизонтальная панорама	От -16 до 16
V-Pan		Вертикальная панорама	От -16 до 16
H-Zoom		Горизонтальное масштабирование	От -8 до 8

Значения могут изменяться в зависимости от версии встроенного программного обеспечения (можно загрузить новейшую версию встроенного программного обеспечения с нашего веб-сайта <http://www.kramerelectronics.com>).

Параметр		Действие	Варианты выбора/ Диапазон	Значение по умолчанию
H-Zoom	Доступно при выборе соотношения сторон Custom	Горизонтальный масштаб	От -8 до 8	0
V-Zoom		Вертикальный масштаб	От -8 до 8	0
Zoom		Установка масштаба (возможность масштабирования блокируется при установке заказного соотношения сторон или включении режима PIP)	100%, 150%, 200%, 225%, 250%, 275%, 300%, 325%, 350%, 375%, 400%, Custom (заказной)	100%
Custom Zoom	Доступно после выбора масштаба Custom	Установка масштаба	От 0 до 32 (этот диапазон соответствует от 100% до 400%)	
Zoom H-Pan	(Недоступно при установке масштаба 100%)		От -16 до 16	0
Zoom V-Pan			От -16 до 16	0
HQV Color Setting		Насыщенность цвета	Регулировка цветов RGB и CMY (Cyan, Magenta и Yellow) по отдельности (от -100 до 100)	

### 8.1.4 Меню режима «картинка в картинке» PIP

Рис. 18 и таблица 11 определяют вид меню PIP.

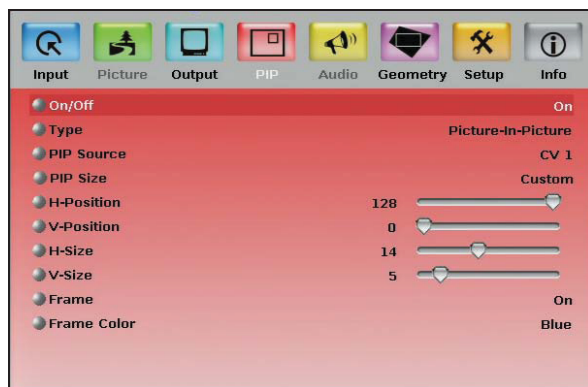


Рис. 18. Меню PIP

Таблица 11. Действие позиций меню PIP

Параметр	Действие	Варианты выбора/ Диапазон	Значение по умолчанию
On/Off	Включение/выключение режима «картинка в картинке» (PIP). При включении режима PIP и отсутствии сигнала на этом входе окно PIP будет выводить черный экран. При включении режима масштабирования ON появится запрос экранного меню «cancel zoom?» (отменить масштабирование?)	On/Off (вкл., выкл.)	Off
Type	Выбор типа изображения PIP	Picture-In-Picture (картинка в картинке), Picture + Picture (картинка + картинка, с сохранением соотношения сторон) или Split (разделение)	Picture-In-Picture
PIP Source	Выбор источника сигнала PIP. При смене источника сигнала PIP осуществляется переход через затемнение.	См. таблицу 7	
PIP Size	Выбор размера PIP	1/25, 1/16, 1/9, 1/4 или Custom (заказной)	1/4
H-Position	Установка горизонтального положения PIP на дисплее	От 0 до 128	3
V-Position	Установка вертикального положения PIP на дисплее	От 0 до 128	0
H-Size	Установка заказного размера. Реальный размер зависит от входного разрешения.	От 1 до 255	14
V-Size	Установка заказного размера. Реальный размер зависит от входного разрешения.	От 1 до 255	5
Frame	Включение/выключение рамки PIP	On/Off	On
Frame Color	Выбор цвета рамки PIP	Red, Green или Blue	Blue

### 8.1.5 Меню звука Audio (только для VP-725xla)

Рис. 19 и таблица 12 определяют вид меню Audio.

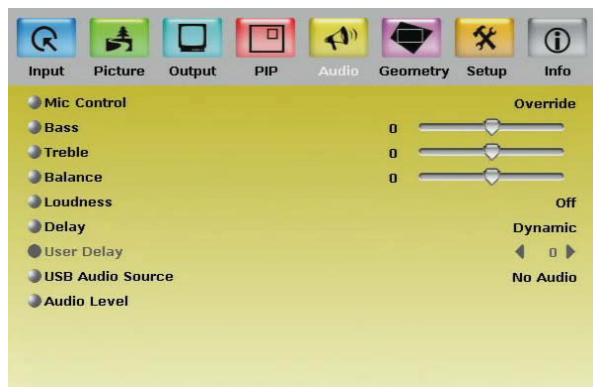


Рис. 19. Меню Audio

Таблица 12. Действие позиций меню Audio

Параметр	Действие	Варианты выбора/Диапазон	Значение по умолчанию
Mic Control	Установка режима управления микрофона	All off (все выкл.), Override (замещение), Mix (микширование), Talkover (поверх сигнала микрофона)	All off
Bass	Регулировка низких частот	От -40 до 40	0
Treble	Регулировка высоких частот	От -40 до 40	0
Balance	Регулировка баланса	От -25 до 25	0
Loudness	Установка тонкомпенсации	On (вкл.)/Off (выкл.)	Off
Delay	Задание типа задержки	Dynatic (динамическая — это означает, что задержка звукового сигнала равна задержке в видеоканале) или User Define (определяется пользователем)	
User Delay	Доступно при выборе варианта задержки User Defined	От 0 до 120 (мс; с шагом в 1 мс)	0
USB Audio Source	Выбор источника звукового сигнала USB для сопровождения сигнала USB	No Audio (без звука), VGA (с 1-го по 4-й), Comp (с 1-го по 4-й), YC (с 1-го по 4-й), CV (с 1-го по 4-й)	
Audio Level (диапазон уровня звукового сигнала выхода Master Out и входа Mic In составляет от -100 до 24; для входа Master In и входов и выходов группы он составляет от -30 до 10)	Регулировка усиления звукового входа и выхода для каждой из групп (в экранном меню сокращенно «Grp») (см. рис. 19)		

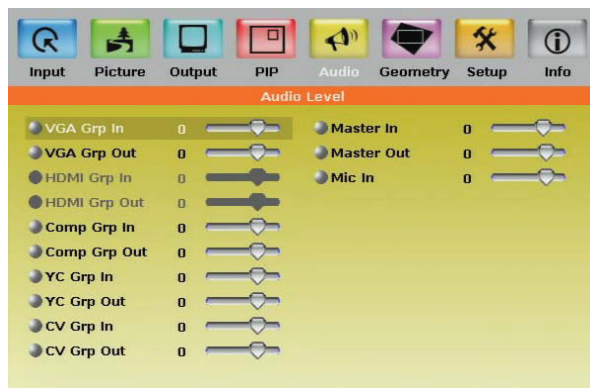


Рис. 20. Меню Audio Level



## 8.1.6 Меню геометрии Geometry

Рис. 20 и таблица 12 определяют вид меню Geometry, позволяющего пользователю с большой гибкостью располагать свой проектор относительно поверхности экрана.

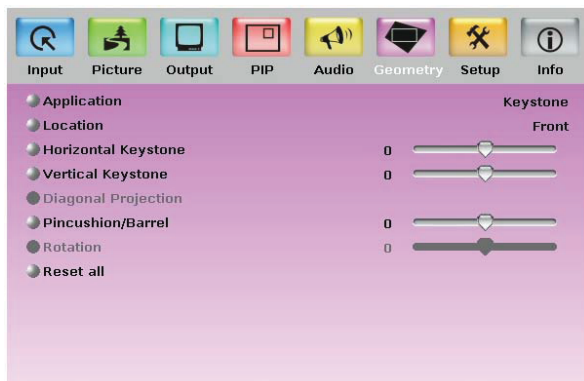


Рис. 20. Меню Geometry

Таблица 13. Действие позиций меню *Geometry*

Параметр	Действие	Варианты выбора/Диапазон	Значение по умолчанию
Application	Выбор выходного приложения	Keystone (коррекция трапецидальных искажений), Anyplace (повсеместно) или Rotation (поворот)	Keystone
Location	Выбор положения изображения	Front (спереди), Ceiling (на потолке), Rear (сзади) или Rear ceiling (сзади на потолке)	Front
Horizontal Keystone	Настройка коррекции трапецидальных искажений по горизонтали (если проектор установлен под углом вправо или влево)	От -40 до 40	0
Vertical Keystone	Настройка коррекции трапецидальных искажений по вертикали (если проектор установлен под углом вверх или вниз)	От -30 до 30	0
Diagonal Projection	Перемещает положение каждого из углов изображения (по горизонтали и вертикали)	Top Left (слева вверх), Top Right (справа вверх), Bottom Left (слева вниз), Bottom Right (справа вниз) или Reset (для сброса диагональных настроек проецирования)	Top Left
Pincushion/Barrel	Регулировка коррекции подушкообразных искажений или бочкообразных искажений экрана (для проецирования на изогнутые поверхности)	От -20 до 20	0
Rotation	Поворот изображения по часовой стрелке или против часовой стрелки (с шагом 1°)	От -180 до 180	0
Reset all	Сбрасывает настройки геометрии к значениям по умолчанию		

В таблице 14 определены настройки, доступные для каждого из приложений:

Таблица 14. Настройки, доступные для каждого из приложений

Приложение	Доступные настройки
Keystone	Location, Horizontal Keystone, Vertical Keystone, Pincushion/Barrel и Reset all
Anyplace	Location, Diagonal Projection и Reset all
Rotation	Location, Pincushion/Barrel, Rotation и Reset all

## 8.1.7 Меню настройки Setup

Рис. 21 и таблица 15 определяют вид меню настройки Setup.

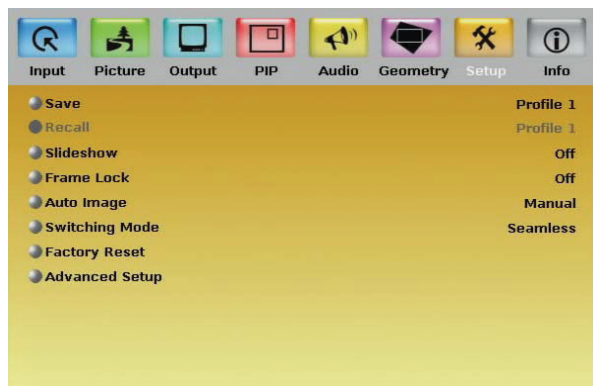


Рис. 21. Меню Setup

Таблица 15. Действие позиций меню Setup

Параметр	Действие	Варианты выбора/ Диапазон	Значение по умолчанию
Save	Сохранение профиля	От Profile 1 до Profile 8	
Recall	Вызов профиля	От Profile 1 до Profile 8	
Slideshow	Установка скорости слайд-шоу (см. подраздел 8.1.8)	Min, Low, Mid, Long, Max, Off (Мин., низкая, средняя, продолжительно, макс., выкл.)	Off
Frame Lock	Привязка частоты кадровой развертки выходного сигнала к частоте развертки входного сигнала. Следует иметь в виду, что плавная коммутация в режиме привязки частоты невозможна, если все источники сигнала не синхронизированы по кадрам. В тех случаях, когда выходное разрешение способно поддерживать частоту кадровой развертки входного сигнала, частота кадровой развертки выходного сигнала будет изменяться в соответствии с частотой развертки входного сигнала.	On/Off (вкл./выкл.)	Off

Конфигурация и настройка VP-725xl/VP-725xla

Auto Image	Автоматическая настройка и выравнивание изображения всякий раз при выборе одного из входов UXGA или при смене разрешения входа UXGA.	Manual, Auto (ручная, автоматическая)	Manual
Switching Mode	Выбор плавной коммутации (с гашением до черного) или быстрой коммутации, которая выполняется быстрее, однако может привести к ошибкам на выходе (применимо только к коммутации аналоговых входов)	Seamless, Fast (плавно, быстро)	Seamless
Factory Reset	Сброс настроек <b>VP-725xl/VP-725xla</b> к значениям по умолчанию	Confirm, Yes, No (подтверждение, да, нет)	
Advanced Setup	Открытие меню дополнительных настроек (см. рис. 22).	Mode Set (см. таблицу 15) OSD (см. таблицу 16) Misc. (см. таблицу 17) Input (см. таблицу 18) Output (см. таблицу 19)	
EDID EEPROM Protect	Защита от перезаписи EDID. При необходимости в изменении файла данных EDID выберите для этого параметра значение OFF. Следует иметь в виду, что данный режим может оказаться недоступным для устаревших версий оборудования. В таких случаях эта позиция будет затемнена серым цветом.	On/Off (вкл./выкл.)	
HDMI Switch Behavior	Установка в режим DVD/Normal (обычный) или PC/Bypass (обход). Выберите вариант Normal для источников сигнала с HDCP. В режиме Normal устройство передает сигнал горячего подключения (Hot Plug Detect) источнику при любой коммутации режимов Group/Scaler. Некоторые графические платы могут отключить выходной сигнал VGA/HDMI после изменения состояния этого сигнала. Чтобы предотвратить это, установите данный параметр в значение Bypass, чтобы устройство не передавало сигнал горячего подключения по запросу коммутации (горячее подключение будет определяться источником сигнала только при выполнении физического соединения).	Normal/Bypass	Normal

## 8.1.8 Режим слайд-шоу

**VP-725xl / VP-725xla** позволяет запускать слайд-шоу с входа USB и настроить скорость слайд-шоу.

Для подготовки слайд-шоу:

1. Запишите файлы изображений JPEG для слайд-шоу (с разрешением до 2048x1536) на запоминающее устройство USB.
2. Откройте меню Setup и задайте нужную скорость в позиции слайд-шоу, а затем закройте меню.

Слайды выводятся в алфавитном порядке.

3. Подсоедините запоминающее устройство к разъему USB на передней панели.

4. Нажмите кнопку USB INPUT на передней панели.

Слайд-шоу запускается с заданной скоростью.

Необходимо настроить параметры слайд-шоу перед его запуском.

Управлять слайд-шоу можно с помощью:

- кнопки FREEZE — для паузы
- кнопки USB — для запуска и остановки слайд-шоу
- кнопки Up — для перехода к предыдущему слайду
- кнопки Down — для перехода к следующему слайду

### 8.1.8.1 Меню дополнительных настроек Advanced Setup

Рис. 22— 25 и таблицы 16 — 19 определяют вид меню дополнительных настроек Advanced Setup.

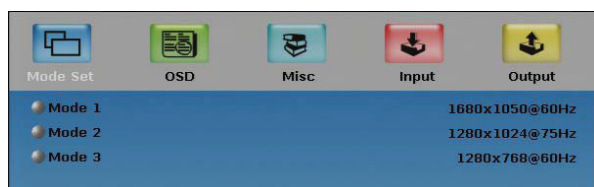


Рис. 22. Меню Advanced Setup

Операции меню выбора режима Mode Set определяют необходимое разрешение при работе и частоту обновления, если система неспособна распознать близкие значения разрешения и частоты обновления (см. таблицу 16).

Таблица 16. Действия позиций меню Mode Set

Параметр	Действие	Варианты выбора/ Диапазон	Значение по умолчанию
Mode 1	Установка режима 1	1400x1050x60Hz 1680x1050x60Hz	1400x1050x60Hz
Mode 2	Установка режима 2	1280x1024x75Hz 1280x1024x76Hz	1280x1024x75Hz
Mode 3	Установка режима 3	1280x768x60Hz 1366x768x60Hz	1280x768x60Hz

Таблица 17. Действия позиций меню OSD

Параметр	Действие	Варианты выбора/ Диапазон	Значение по умолчанию
Menu Position	Настройка положения экранного меню	Center (по центру), Top Left (слева сверху), Top Right (справа сверху), Bottom Left (слева внизу), Bottom Right (справа внизу)	Top Right
Time Out (sec)	Настройка тайм-аута экранного меню в секундах	5, 10, 20, 30, 60, 90 или Off (выкл.)	30

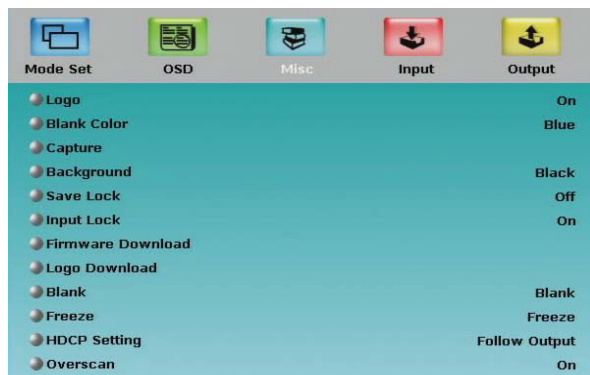


Рис. 23. Меню Misc Setup

Таблица 18. Действия позиций меню Misc Setup

Параметр	Действие	Варианты выбора/ Диапазон	Значение по умолчанию
Logo	Выберите ON для запуска логотипа на экране, или OFF, чтобы его не было. Выберите Custom для запуска заказного логотипа (из флэш-памяти). Заказной логотип формируется с помощью операции Capture изи загружается по USB.	On (вкл.), Off (выкл.) или Custom (заказной)	Kramer Logo (On)
Blank Color	Настройка цвета пустого экрана (цвета, который выводится на экран при нажатии кнопки Blank)	Black (черный) или Blue (синий)	Blue
Capture	Нажмите для захвата нужного входного изображения во флэш-память для использования его в качестве логотипа или фона. Размер захваченного изображения не будет превышать 1280x1024.	Выдается запрос захвата «Capture». Захваченное изображение сохраняется как заказной фон «Custom» и/или логотип.	
Background	Установка цвета фона экрана	Blue (синий), Black (черный), Custom (заказной — полученный при захвате экрана с помощью операции Capture)	Default
Save Lock	Включение режима блокировки для сохранения состояния блокировки после выключения устройства	On (вкл.)	Off
Input Lock	Отключение блокировки входов, чтобы можно было по-прежнему пользоваться кнопкой SOURCE на передней панели даже при включении блокировки передней панели.	On (вкл.)	Off
Firmware Download	Загрузка встроенного программного обеспечения через соединение USB. Во время загрузки программного обеспечения запрещается нажимать любые кнопки.	Выберите нужный файл с запоминающего устройства и выполните подтверждение	
Logo Download	Загрузка нового логотипа через соединение USB. Доступно, если не выбран вход USB.		
Blank	Задание действия кнопки Blank	Blank and mute (пустой экран с отключением звука), Blank (пустой экран), Mute (отключение звука)	Blank and mute
Freeze	Задание действия кнопки Freeze	Freeze and Mute (стоп-кадр с отключением звука), Freeze(стоп-кадр), Mute (отключение звука)	Freeze and Mute

HDCP Setting	<p>Определяет, будет ли система HDCP следовать за входным или выходным сигналом.          При выборе варианта Follow Input масштабатор включает или выключает HDCP на своём выходе HDMI в соответствии с присутствием HDCP во входном сигнале. Этот вариант рекомендуется при соединении выхода HDMI масштабатора с распределителем / коммутатором (в данном режиме коммутация может не оказаться бесподрывной).          При выборе варианта Follow Output масштабатор сразу включает HDCP на выходе, если приемник HDMI, к которому он подключен, поддерживает HDCP. Это гарантирует плавность коммутации вне зависимости от входного сигнала.</p>	Follow Input, Follow Output	Monitor
Overscan	<p>Позволяет растянуть выходное изображение.          Доступно только для входных разрешений HD.</p>	On (вкл.), Off (выкл.)	Off



Рис 24. Меню Input Setup



Таблица 19. Действия позиций меню Input Setup

Параметр	Действие	Варианты выбора/ Диапазон	Значение по умолчанию
HT	Общий размер строки		1344
HW	Ширина строчного синхроимпульса		136
HS	Активная начальная позиция строки		296
HA	Активный участок строки		1024
HP	Полярность строчной синхронизации		
VT	Общий размер кадра		806
VW	Ширина кадрового синхроимпульса		6
VS	Активная начальная позиция кадра		35
VA	Активный участок кадра		768
VP	Полярность кадровой синхронизации		
OCLK	Выходной сигнал синхронизации		65
Enable	Разрешить		off (выкл.)
Apply	Нажмите для применения настроек		

Рис 25. Меню Output Setup

Таблица 20. Действия позиций меню Output

Параметр	Действие	Варианты выбора/ Диапазон	Значение по умолчанию
HT	Общий размер строки		1344
HW	Ширина строчного синхроимпульса		136
HS	Активная начальная позиция строки		296
HA	Активный участок строки		1024
HP	Полярность строчной синхронизации		
VT	Общий размер кадра		806
VW	Ширина кадрового синхроимпульса		6
VS	Активная начальная позиция кадра		35
VA	Активный участок кадра		768
VP	Полярность кадровой синхронизации		
OCLK	Выходной сигнал синхронизации		65
Enable	Разрешить		off (выкл.)
Apply	Нажмите для применения настроек		
Set Current	Импорт настроек выбранного в данный момент выходного разрешения в пользовательские настройки режима		Не определено

### 8.1.9 Проверка подробностей настройки с помощью меню Info

В меню Info (см. рис. 26) можно ознакомиться с информацией о источнике сигнала масштабатора, источнике звукового сигнала, источнике сигнала PIP, источнике сигнала группы видео, о выходном разрешении, режиме синхронизации (фиксированная кадровая или произвольная), а также номере версии встроенного программного обеспечения и встроенного программного обеспечения звуковой платы (для **VP-725xla**) (например, 1.2 на рис. 26):

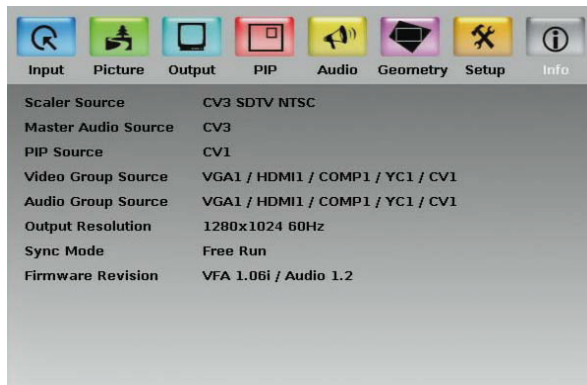


Рис. 26. Меню Info

## 8.2 Управление с помощью ЖК дисплея

Имеется возможность управления **VP-725xl / VP-725xla** с передней панели высококонтрастного ЖК дисплея.

Управляя **VP-725xl / VP-725xla** с помощью ЖК дисплея, пользуйтесь:

- Кнопками передней панели для управления экранным меню: *MENU*, *ENTER*, «←», «+», *UP* и *DOWN*
- Кнопками ИК пульта ДУ (см. подраздел 8.3): *MENU* и кнопками навигации

Например, для настройки коррекции трапецеидальных отношений (для сохранения прямоугольной формы изображения. См. подраздел 8.1.5 относительно настройки параметра *Keystone* с помощью экранного меню) на значение 6 с помощью ЖК дисплея и кнопок передней панели, действуйте в следующем порядке:

1. Включите **VP-725xl / VP-725xla** и нажмите кнопку OSD ON (если выбран режим экранных меню), чтобы отключить режим.
2. Нажимайте соответствующие кнопки группы OSD (как показано на рис. 26).

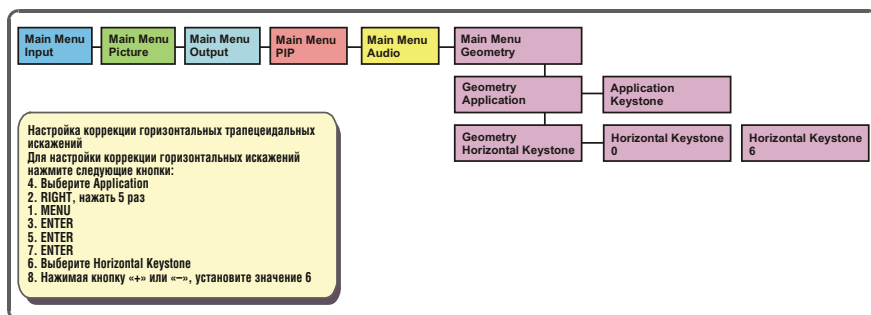


Рис. 27. Пример использования ЖК дисплея

### 8.3 Управление с помощью пульта дистанционного управления

Имеется возможность дистанционного управления **VP-725xl / VP-725xla** с ИК пульта ДУ (который имеет диапазон действия 15 м и получает электропитание от двух батареек размера AAA на 1,5 В постоянного тока), как это показано на рис. 28 и в таблице 21:

Таблица 21. Действия кнопок ИК пульта ДУ

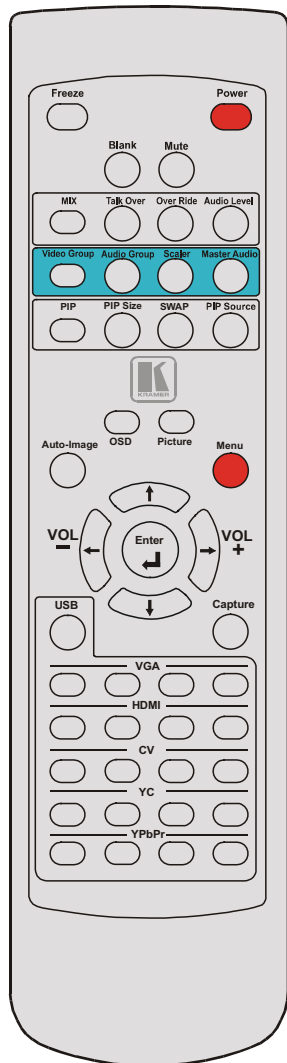


Рис. 28. Инфракрасный пульт дистанционного управления

Кнопка	Действие
Freeze	Пауза выходного сигнала
Power	Выключатель
Blank	Переключение между пустым экраном (синим или черным) и изображением
Mute	Отключение выходного звукового сигнала (для VP-725xla)
MIX	Микширование входного сигнала микрофона и сигнала линейного уровня на выходе Master (для VP-725xla)
Talk Over	Направляет выбранный сигнал на выход до тех пор, пока на входе микрофона присутствует сигнал (для VP-725xla)
Over Ride	Направляет сигнал микрофона на выход Master вместо Line, сигнал которого блокируется (для VP-725xla)
Audio Level	Установка уровня звукового сигнала (для VP-725xla)
Video Group	Выбор режима работы Video group
Audio Group	Выбор режима работы Audio Group (для VP-725xla)
Scaler	Выбор режима работы Scaler
Master Audio	Выбор режима работы Master Audio (для VP-725xla)
PIP	Переключение режима «картинка в картинке» и подсветка/гашение кнопки PIP
PIP Size	Переключение размера «картинки в картинке»
SWAP	Переключение между содержимым PIP и содержимого основного экрана
PIP Source	Выбор источника изображения PIP (Нажмите кнопку PIP Source, а затем кнопку входа)
Auto Image	Обрабатывает изображение и соответственно повышает его качество путем автоматической регулировки фазы, частоты и положения
OSD	Включает/выключает доступ к экранному меню
Picture	Открывает меню на ЖК дисплее
Menu	Открывает главное меню
Стрелки управления навигацией	Позволяет перемещаться по экранному меню (влево, вправо, вверх и вниз, а также пользоваться стрелкой Enter в центре для ввода). Для VP-725xla: кнопки VOL+ и VOL- соответственно повышают и понижают уровень громкости
USB	Выбор источника сигнала USB (файлы JPEG на запоминающем устройстве USB)
Capture	Захват изображения для использования в качестве логотипа или фона
VGA	Выбор источника сигнала VGA (UXGA) (с 1-го по 4-й)
HDMI	Выбор источника сигнала HDMI (с 1-го по 4-й)
CV	Выбор источника сигнала CV (с 1-го по 4-й)
YC	Выбор источника сигнала YC (с 1-го по 4-й)
YPbPr	Выбор источника сигнала YPbPr (COMP) (с 1-го по 4-й)

## 8.4 Управление с помощью ETHERNET/последовательного порта

Для управления **VP-725xl / VP-725xla** через интерфейс Ethernet или последовательный порт RS-232:

- Соедините порт ETHERNET на **VP-725xl / VP-725xla** с портом Ethernet на PC, или соедините последовательный порт **VP-725xl / VP-725xla** с последовательным портом PC (см. подраздел 6.3)
- Загрузите приложение Ethernet Application с нашего веб-сайта <http://www.kramerelectronics.com>
- Установите и настройте Ethernet Application

## 9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАЛОЖЕНИЯ ТЕКСТА

Возможность наложения текста доступна с помощью программного приложения (Application Program — AP). Можно загрузить новейшее программное обеспечение с нашего веб-сайта: <http://www.kramerelectronics.com>

При запуске данного AP на PC, подключенном к **VP-725xl / VP-725xla**, появляется возможность отображения текста поверх изображения, с возможностью настройки цвета и скорости движения текста, прозрачности, положения текста и его повторяемости. Текущие настройки наложения текста можно сохранять и загружать в приложение AP.

Рис. 29 и таблица 22 определяют вид и действия меню приложения наложения текста Text Overlay Application.

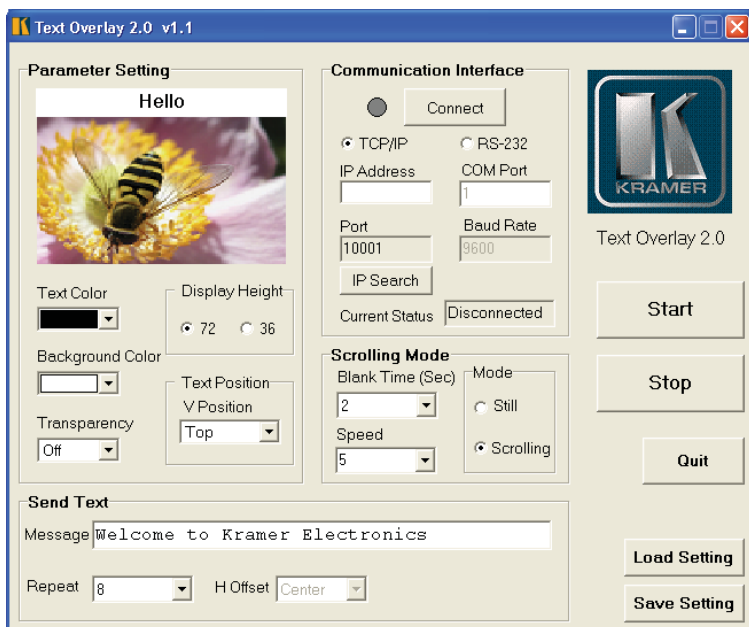


Рис. 29. Меню приложения TextOverlay

Таблица 22. Составляющие меню *TextOverlay* и их назначение

Составляющая	Назначение
<b>Зона Parameter Setting (Настройка параметров)</b>	
Ниспадающее меню <i>Text Color</i>	Настройка цвета текста
Ниспадающее меню <i>Background Color</i>	Настройка цвета фона текста
Ниспадающее меню <i>Transparency</i>	Выберите <i>On</i> для прозрачного фона или <i>Off</i> — для непрозрачного фона
Окошко для пометки <i>Display Height</i>	Настройка ширины полосы фона (72 или 36)
Ниспадающее меню <i>Text Position – V-Position</i>	Устанавливает вертикальное положение полосы фона на экране ( <i>Top</i> (Сверху), <i>Center</i> (По центру) или <i>Bottom</i> (Снизу))
<b>Зона интерфейса связи Communication Interface</b>	
<i>Connect/Disconnect</i>	Подключение/отключение устройства
Окошко для пометки <i>TCP/IP</i>	При выборе этого варианта введите IP адрес (или выполните поиск IP адреса) и порта для подключения посредством Ethernet. Необходимо выбрать тип соединения до подключения программного обеспечения к устройству.
Окошко для пометки <i>RS-232</i>	При выборе этого варианта установите порт <i>COM port</i> и скорость передачи данных <i>Baud Rate</i> (9600) для подключения посредством разъема RS-232 connector. Необходимо выбрать тип соединения до подключения программного обеспечения к устройству.
<b>Зона режима прокрутки Scrolling Mode</b>	
Ниспадающее меню <i>Blank Time (Sec)</i>	Установка времени задержки вывода текста (от 1 до 5)
Ниспадающее меню <i>Speed</i>	Установка скорости, с которой текст движется по экрану (от 1 до 5)
Окошко для пометки <i>Mode</i>	Установка режима <i>Still</i> (фиксированное положение текста) или <i>Scrolling</i> (текст движется по экрану)
<b>Зона передачи текста Send Text</b>	
Поле <i>Message</i>	Введите нужный текст в поле <i>Message</i>
Ниспадающее меню <i>Repeat</i>	Задаёт количество раз, которое текстовое сообщение будет прокручено по экрану (от 1 до 20). Например, при выборе 2 текст повторяется дважды), а при установке <i>Forever (Всегда)</i> текстовое сообщение повторяется непрерывно.
Ниспадающее меню <i>H-Offset</i>	После выбора режима <i>Static</i> с помощью меню <i>H-Offset</i> выберите горизонтальное положение текста ( <i>Left</i> (слева), <i>Center</i> (по центру) или <i>Right</i> (справа))
Кнопка <i>Start</i>	Щелкните для отображения текста на экране
Кнопка <i>Stop</i>	Щелкните для отмены прокрутки текста
Кнопка <i>Quit</i>	Щелкните для выхода из программы
Кнопка <i>Load Setting</i>	Щелкните для загрузки предварительно записанных настроек
Кнопка <i>Save Setting</i>	Щелкните для сохранения текущей настройки

# 10 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики приведены в таблице 23:

Таблица 23. Технические характеристики

ВХОДЫ:	4 x композитный видеосигнал (CV), размах 1 В/75 Ом на разъемах типа BNC; 4 x s-Video (YC), размах 1 В (Y), 0,3 В (C)/75 Ом на 4-контактных разъемах; 4 x компонентный видеосигнал (Y/G, Pb/B, Pr/R или RGsB, прогрессивная и чересстрочная развертка) на разъемах типа BNC; 4 x VGA (от VGA до UXGA, RGBS или RGsB) на 15-контактных разъемах типа HD, 4 x HDMI на разъемах HDMI (встроенный звуковой сигнал), 1 порт USB; <b>VP-725x1a</b> : 16 x балансный стереофонический звуковой сигнал на блоке съемных клемм, номинальный уровень 4 дБу; микрофонный вход на розетке типа XLR
ВЫХОДЫ ГРУПП:	1x композитный видеосигнал (CV), размах 1 В/75 Ом на разъеме типа BNC; 1 x s-Video (YC), размах 1 В (Y), 0,3 В (C)/75 Ом на 4-контактном разъеме; 1 x компонентный видеосигнал (Y/G, Pb/B, Pr/R) на разъеме типа BNC; 1 x VGA (от VGA до UXGA) на 15-контактном разъеме типа HD; 1 x HDMI на разъеме HDMI <b>VP-725x1a</b> : 5 x балансный стереофонический звуковой сигнал на блоке съемных клемм, номинальный уровень 4 дБу
ВЫХОДЫ МАСШТАБИРОВАННОГО СИГНАЛА:	1 x UXGA на 15-контактном разъеме типа HD; 1 x RGBHV / YPbPr на разъеме типа BNC; 1 x HDMI на разъеме HDMI
ВЫХОДЫЕ РАЗРЕШЕНИЯ:	Естественный HDMI (при установке естественного HDMI на 1920x1080x60, предпочтительный режим будет определяться как 1920x1080x60(CEA-861)), 640x480x60 Гц, 640x480x75 Гц, 800x600x50 Гц, 800x600x60 Гц, 800x600x75 Гц, 1024x768x50 Гц, 1024x768x60 Гц, 1024x768x75 Гц, 1280x768x50 Гц, 1280x768x60 Гц, 1280x720x60 Гц, 1280x800x60 Гц, 1280x1024x50 Гц, 1280x1024x60 Гц, 1280x1024x75 Гц, 1366x768x50 Гц, 1366x768x60 Гц, 1400x1050x50 Гц, 1400x1050x60 Гц, 1600x1200x50 Гц, 1600x1200x60 Гц, 1680x1050x60 Гц, 1920x1080 на 60 Гц, 1920x1200 на 60 Гц (сокращенные длительности синхроимпульсов), 480px60Hz, 576px60Hz, 720px50Hz, 720px60Hz, 1080i50Hz, 1080i 60Hz, 1080px50Hz, 1080px60Hz, 1080p@24Hz или Custom (заказное). Самую новую версию перечня разрешений можно найти на нашем веб-сайте <a href="http://www.kramerelectronics.com">http://www.kramerelectronics.com</a> .
УПРАВЛЕНИЕ:	Кнопки передней панели, ИК пульт ДУ, RS-232, Ethernet; с помощью экранного меню и ЖК дисплея передней панели
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ:	Стоп-кадр, масштабирование, выбор различных частот вертикальной развертки, масштабирование выходного изображения, «картинка в картинке», смена соотношения сторон, настройки геометрии, наложение текста и т.д.
ПИТАНИЕ:	100 ... 240 В переменного тока, 50/60 Гц, 50 ВА
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:	19" x 9.3" x 3U Ш, В, Г, монтаж в стойку
МАССА:	Около 5,5 кг
В КОМПЛЕКТЕ:	ИК пульт ДУ, сетевой шнур, «ушки» для монтажа в стойку, нуль-модемный адаптер, управляющие программные приложения для RS-232 (PC) и Ethernet (i-Phone® и PC)

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления



Таблица 24. Технические характеристики входного сигнала RGBHV / RGBS (PC) / RGB (PC)

Разрешение	Кадровая частота (Гц)	Примечания	Разрешение	Кадровая частота (Гц)	Примечания
640x480 (480p)	60	VESA	1152x870	75	Mac21
640x480	67	Mac13	1152x900	66	Sun
640x480	72	VESA	1152x900	76	Sun
640x480	75	VESA	1280x720	60	VESA
720x400	70		1280x800	60	VESA
720x400	85	VESA	1280x960	60	VESA
800x600	56	VESA	1280x960	85	VESA
800x600	60	VESA	1280x1024	60	VESA
800x600	72	VESA	1280x1024	75	VESA
800x600	75	VESA	1280x1024	76	VESA
800x600	85	VESA	1280x1024	85	Sun
832x624	75	Mac16	1366x768	60	VESA
1024x768	60	VESA	1440x900	60	VESA
1024x768	70	VESA	1400x1050	60	VESA
1024x768	75	VESA	1400x1050	75	VESA
1024x768	75	Mac19	1600x1200	60	VESA
1024x768	85	VESA	1680x1050	60	VESA
1024x800	84	Sun	1920x1080	60	VESA
1152x864	75	VESA	1920x1200	60	VESA

Таблица 25. Технические характеристики видеосигнала Y/C

<b>Стандарт</b>	<b>NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM, PAL-60</b>
-----------------	---

Таблица 26. Технические характеристики входного сигнала HDMI (для цветового пространства YUV)

Разрешение	Кадровая частота (Гц)	Примечание
1080i	60	YPbPr
1080i	50	YPbPr
1080p	60	YPbPr
1080p	50	YPbPr
1080P	24 кадра в секунду	YPbPr
720p	60	YPbPr
720p	50	YPbPr
480i	60	YPbPr
480p	60	YPbPr
576i	50	YPbPr
576p	50	YPbPr

Таблица 27. Технические характеристики компонентного входного сигнала

Разрешение	Кадровая частота (Гц)	Примечание
1080i	60	YPbPr
1080i	50	YPbPr
1080p	60	YPbPr
1080p	50	YPbPr
720p	60	YPbPr
720p	50	YPbPr
480i	60	YPbPr
480p	60	YPbPr
576i	50	YPbPr
576p	50	YPbPr

Таблица 28. Технические характеристики RGBHV/компонентного/YPbPr выходного сигнала

Разрешение	Кадровая частота (Гц)	Примечание	Разрешение	Кадровая частота (Гц)	Примечание
640x480	60	VESA	1366x768	60	VESA
640x480	75	VESA	1400x1050	50	
800x600	50		1400x1050	60	VESA
800x600	60	VESA	1600x1200	50	
800x600	75	VESA	1600x1200	60	VESA
1024x768	50		1920x1080	60	VESA
1024x768	60	VESA	1920x1200	60	VESA
1024x768	75	VESA	1680x1050	60	VESA
1280x720	50	VESA	1080i	60	Comp/YPbPr
1280x768	60		1080i	50	
1280x768	50	VESA	720p	60	
1280x800	60	VESA	720p	50	
1280x1024	50		480p	60	
1280x1024	60	VESA	576p	50	
1280x1024	75	VESA	1080p	50	
1366x768	50		1080p	60	

Таблица 29. Технические характеристики HDMI / DVI/ RGB выходного сигнала

Разрешение	Кадровая частота (Гц)	Примечание	Разрешение	Кадровая частота (Гц)	Примечание
640x480	60	VESA	1366x768	60	VESA
640x480	75	VESA	1400x1050	50	
800x600	50		1400x1050	60	VESA
800x600	60	VESA	1600x1200	50	
800x600	75	VESA	1600x1200	60	VESA
1024x768	50		1920x1080	60	VESA
1024x768	60	VESA	1920x1200	60	VESA
1024x768	75	VESA	1680x1050	60	VESA
1280x720	50	VESA	1080i	60	Comp/YPbPr
1280x768	60		1080i	50	
1280x768	50	VESA	720p	60	
1280x800	60	VESA	720p	50	
1280x1024	50		480p	60	
1280x1024	60	VESA	576p	50	
1280x1024	75	VESA	1080p	50	
1366x768	50		1080p	60	

# 11 ПРОТОКОЛ СВЯЗИ

## VP-725xl / VP-725xla

Подтверждение связи:

Пересылка: CR

Ответ: CR>

Команды Set (Установить) и Get (Получить):

Команда **Set**: Y ■ Control\_Type ■ Function ■ Param ■ CR

**Ответ**: Z ■ Control\_Type ■ Function ■ Param ■ CR>

Команда **Get**: Y ■ Control\_Type ■ Function ■ CR

**Ответ**: Z ■ Control\_Type ■ Function ■ Param ■ CR>

Пример 1 (установка типа источника сигнала COMP для входа 1):

«Y ■ 0 ■ 0 ■ 0 ■ CR»

«Z ■ 0 ■ 0 ■ 0 ■ CR»»

Пример 2 (получение текущего типа источника сигнала для входа1):

«Y ■ 1 ■ 0 ■ CR»

«Z ■ 1 ■ 0 ■ 0 ■ CR»»

Определение:

■ : Код ASCII 0x20

CR: Код ASCII 0x0D

После выполнения команды система ответит строкой «Done».

Скорость передачи данных по умолчанию 9600 бод, без проверки на четность, 8 битов данных и 1 стоповый бит.

В таблице 30 описывается протокол связи:

Таблица 30. Протокол связи VP-725xl / VP-725xla

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
0	1	5	0: Auto 1: RGB 2: YUV	Входной формат цвета
0	1	6	0: Auto 1: NTSC 2: PAL 3: PAL-M 4: PAL-N 5: NTSC 4.43 6: SECAM 7: PAL-60	Входной видеостандарт
0	1	7	0 ... 400	Входное разрешение по вертикали (диапазон значений параметра определяется в соответствии с входным сигналом)
0	1	8	0 ... 100	Входное разрешение по горизонтали (диапазон значений параметра определяется в соответствии с входным сигналом)
0	-	9	-50 ... 50	Входная частота (диапазон значений параметра определяется в соответствии с входным сигналом)
0	1	10	0 ... 31	Входная фаза
0	1	11	Не определено	Входное изображение настраивается автоматически
0	1	12	-50 ... 50	Яркость изображения
0	1	13	-50 ... 50	Контрастность изображения
0	1	14	-50 ... 50	Цвет изображения
0	1	15	-180 ... 180	Оттенок изображения
0	1	16	-50 ... 50	
0	1	17	0: Gamma 1 1: Gamma 2 2: Gamma 3 3: Gamma 4 4: Gamma 5	Выходная гамма-характеристика изображения
0	1	18	0: Auto 1: Video 2: Film	Режим фильма изображения
0	1	19	0: Off 1: Low 2: Medium 3: High	Подавление временных шумов изображения
0	1	20	0: Off 1: Low 2: Medium 3: High	Подавление москитных шумов изображения
0	1	21	0: Off 1: On	Подавление ступенчатых шумов изображения
0	1	22	0: Off 1: Low 2: Medium 3: High	Улучшение подробности изображения
0	1	23	0: Off 1: Low 2: High	Улучшение ярких переходов изображения
0	1	24		Улучшение цветových переходов изображения

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
0	1	25	0: Native HDMI 1: 640x480@60Hz 2: 640x480@75Hz 3: 800x600@50Hz 4: 800x600@60Hz 5: 800x600@75Hz 6: 1024x768@50Hz 7: 1024x768@60Hz 8: 1024x768@75Hz 9: 1280x768@50Hz 10: 1280x768@60Hz 11: 1280x720@60Hz 12: 1280x800@60Hz 13: 1280x1024@50Hz 14: 1280x1024@60Hz 15: 1280x1024@75Hz 16: 1366x768@50Hz 17: 1366x768@60Hz 18: 1400x1050@50Hz 19: 1400x1050@60Hz 20: 1600x1200@50Hz 21: 1600x1200@60Hz 22: 1680x1050@60Hz 23: 1920x1080@60Hz 24: 1920x1200@60Hz 25: 480p@60Hz 26: 576p@60Hz 27: 720p@50Hz 28: 720p@60Hz 29: 1080i@50Hz	Выходное разрешение
0	1	26	0: Auto 1: HDMI 2: DVI	Тип выходного сигнала HDMI
0	1	27	0: Best Fit 1: Letterbox 2: Follow Output 3: Virtual Wide 4: Follow Input 5: Custom	Соотношение сторон
0	1	28	-16 ... 16	Горизонтальная панорама
0	1	29	-16 ... 16	Вертикальная панорама
0	1	30	-8 ... 8	Горизонтальный масштаб
0	1	31	-8 ... 8	Вертикальный масштаб

Протокол связи VP-725xI/VP-725xII

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
0	1	32	0: 100% 1: 150% 2: 200% 3: 225% 4: 250% 5: 275% 6: 300% 7: 325% 8: 350% 9: 375% 10: 400% 11: Custom	Масштаб
0	1	33	0 ... 32	Заказной масштаб (Custom)
0	1	34	-16 ... 16	Масштаб горизонтальной панорамы
0	1	35	-16 ... 16	Масштаб вертикальной панорамы
0	1	36	0: Off 1: On	Вкл./выкл. «картинки в картинке»
0	1	37	0: Picture-In-Picture 1: Picture + Picture 2: Split	Тип «картинки в картинке»
0	1	38	0: VGA1 1: VGA2 2: VGA3 3: VGA4 4: HDMI1 5: HDMI2 6: HDMI3 7: HDMI4 8: COMP1 9: COMP2 10: COMP3 11: COMP4 12: YC1 13: YC2 14: YC3 15: YC4 16: CV1 17: CV2 18: CV3 19: CV4	Источник сигнала «картинки в картинке»
0	1	39	0: 1/25 1: 1/16 2: 1/9 3: 1/4 4: Custom	Размер «картинки в картинке»
0	1	40	0 ... 128	Горизонтальное положение «картинки в картинке»
0	1	41	0 ... 128	Вертикальное положение «картинки в картинке»
0	1	42	1 ... 255	Горизонтальный размер «картинки в картинке»
0	1	43	1 ... 255	Вертикальный размер «картинки в картинке»
0	1	44	0: Off 1: On	Рамка «картинки в картинке»
0	1	45	0: Red 1: Green 2: Blue	Цвет рамки «картинки в картинке»
0	1	49	-40 ... 0 ... +40	Низкие частоты звукового сигнала (недоступно для VP-725xI)
0	1	50	-40 ... 0 ... +40	Высокие частоты звукового сигнала (недоступно для VP-725xI)
0	1	51	-25 ... +25	Баланс звукового сигнала (недоступно для VP-725xI)
0	1	52	0: Off 1: On	Тонкомпенсация звукового сигнала (недоступно для VP-725xI)

Протокол связи VP-725xl/VP-725xla

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
0	1	53	0: Dynamic 1: User Define (определяется пользователем)	Задержка звукового сигнала (недоступно для VP-725xl)
0	1	54	0 ... 340 (шаг 2)	Пользовательская задержка звукового сигнала (недоступно для VP-725xl)
0	1	55	0: No audio (без звука) 1: VGA1 2: VGA2 3: VGA3 4: VGA4 5: HDMI1 6: HDMI2 7: HDMI3 8: HDMI4 9: COMP1 10: COMP2 11: COMP3 12: COMP4 13: YC1 14: YC2 15: YC3 16: CV4 17: CV1 18: CV2 19: CV3 20: CV4	Звуковой выходной сигнал для USB (недоступно для VP-725xl) (HDMI1 / HDMI2 / HDMI3 / HDMI4 выбрать невозможно)
0	1	56	0: Keystone 1: Anyplace 2: Rotation	Приложение геометрии
0	1	57	0: Front 1: Ceiling 2: Rear 3: Rear ceiling	Положение геометрии
0	1	58	-40 ... 40	Горизонтальная коррекция трапециевидальных отношений
0	1	59	-30 ... 30	Вертикальная коррекция трапециевидальных отношений
0	1	60	-2000 ... 2000	Диагональная проекция геометрии – Слева вверху по горизонтали
0	1	61	-2000 ... 2000	Диагональная проекция геометрии – Слева вверху по вертикали
0	1	62	-2000 ... 2000	Диагональная проекция геометрии – Справа вверху по горизонтали
0	1	63	-2000 ... 2000	Диагональная проекция геометрии – Справа вверху по вертикали
0	1	64	-2000 ... 2000	Диагональная проекция геометрии – Слева внизу по горизонтали
0	1	65	-2000 ... 2000	Диагональная проекция геометрии – Слева внизу по вертикали
0	1	66	-2000 ... 2000	Диагональная проекция геометрии – Справа внизу по горизонтали
0	1	67	-2000 ... 2000	Диагональная проекция геометрии – Справа внизу по вертикали
0	-	68	Не определено	Диагональная проекция геометрии – сброс
0	1	69	-20 ... 20	Геометрия – коррекция подшокообразных / бочкообразных искажений
0	1	70	-180 ... 180	Геометрия – поворот
0	-	71	Не определено	Геометрия – общий сброс
0	-	72	0: Profile 1 1: Profile 2 2: Profile 3 3: Profile 4 4: Profile 5 5: Profile 6 6: Profile 7 7: Profile 8	Сохранение настроек



Протокол связи VP-725xl/VP-725xla

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
0	-	73	0: Profile 1 1: Profile 2 2: Profile 3 3: Profile 4 4: Profile 5 5: Profile 6 6: Profile 7 7: Profile 8	Вызов настройки
0	1	74	0: Off 1: On	Фиксация кадра
0	-	75	Не определено	Сброс к настройкам предприятия-изготовителя
-	1	76	Не определено	Версия встроенного программного обеспечения
0	1	77	0: 1400x1050x60 1: 1680x1050x60	Установка режима – режим 1
0	1	78	0: 1280x1024x75 1: 1280x1024x76	Установка режима – режим 2
0	1	79	0: Center 1: Top Left 2: Top Right 3: Bottom Left 4: Bottom Right	Положение экранного меню
0	1	80	0: 5 sec 1: 10 sec 2: 20 sec 3: 30 sec 4: 60 sec 5: 90 sec 6: Off	Тайм-аут экранного меню
0	1	81	0: Off 1: On 2: Custom	Логотип
0	1	82	0: Black 1: Blue	Цвет пустого экрана
0	-	83	Не определено	Захват
0	1	84	0: Black 1: Blue 2: Custom	Цвет фона
0	1	85	0: Off 1: On	Блокировка сохранения
0	1	86	0: Off 1: On	Блокировка входа
0	1	87	0: Blank & Mute 1: Blank 2: Mute	Действие кнопки Blank
0	1	88	0: Freeze & Mute 1: Freeze 2: Mute	Действие кнопки Freeze
0	1	89	0: Off 1: On	Стоп-кадр
0	1	90	0: Off 1: On	Пустой экран
0	1	91	0: Off 1: On	Включение/выключение
0	-	92	Не определено	Информация
0	-	93	Не определено	Меню
0	-	94	Не определено	Вверх
0	-	95	Не определено	Вниз

Протокол связи VP-725xl/VP-725xla

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
0	-	96	Не определено	Уровень громкости - (влево - кнопка)
0	-	97	Не определено	Уровень громкости + (вправо - кнопка)
0	-	98	Не определено	Ввод
0	-	99	Не определено	Изображение
0	-	100	Не определено	Смена изображений «картинка в картинке»
0	1	101	0: Off 1: On	Отключение звука
0	1	102	0: Off 1: On	Блокировка
-	1	103	0: 640x480 60 1: 640x480 67, Mac13 2: 640x480 72 3: 640x480 75 4: 640x480 85 5: 720x400 70 6: 720x400 85 7: 800x600 56 8: 800x600 60 9: 800x600 72 10: 800x600 75 11: 800x600 85 12: 832x624 75, Mac16 13: 1024x768 60 14: 1024x768 70 15: 1024x768 75 16: 1024x768 75, Mac19 17: 1024x768 85 18: 1024x800 84, Sun 19: 1152x864 75 20: 1152x870 75, Mac21 21: 1152x900 66, Sun 22: 1152x900 76, Sun 23: 1280x960, 60 24: 1280x960 85 25: 1280x768 60 26: 1280x1024 60 27: 1280x1024 75 28: 1280x1024 76, Sun 29: 1280x1024 85 30: 1400x1050 60 31: 1400x1050 75 32: 1600x1200 60 33: 1680x1050 60 34: 1080i 60 35: 1080i 50 36: 1080p 60 37: 1080p 50 38: 720p 60 39: 720p 50 40: 480i 41: 480p 42: 576i 43: 576p 44: 1280x800 60 (R) 45: 1920x1200 60 46: 1920x1080 60 47: 1280x720 60	Состояние входа основного изображения

Протокол связи VP-725xl/VP-725xla

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
			48: 1080p 24 49: 1280x800 60 50: 1440x900 60 51: 1440x900 60(R) 52: 1280x768 (R) 53: 1680x1050 60 (R) 54: 1366x768 60 55: 1366x768 60 (R) 94: Custom1 95: Custom2 96: Custom3 97: Custom4 98: No Input detected 99: other 101: NTSC 102: PAL 103: PAL-M 104: PAL-N 105: NTSC 4.43 106: SECAM 107: PAL-60	
-	1	104	0: 640x480 60 1: 640x480 67, Mac13 2: 640x480 72 3: 640x480 75 4: 640x480 85 5: 720x400 70 6: 720x400 85 7: 800x600 56 8: 800x600 60 9: 800x600 72 10: 800x600 75 11: 800x600 85 12: 832x624 75, Mac16 13: 1024x768 60 14: 1024x768 70 15: 1024x768 75 16: 1024x768 75, Mac19 17: 1024x768 85 18: 1024x800 84, Sun 19: 1152x864 75 20: 1152x870 75, Mac21 21: 1152x900 66, Sun 22: 1152x900 76, Sun 23: 1280x960 60, 24: 1280x960 85 25: 1280x768 60 26: 1280x1024 60 27: 1280x1024 75 28: 1280x1024 76, Sun 29: 1280x1024 85 30: 1400x1050 60 31: 1400x1050 75 32: 1600x1200 60 33: 1680x1050 60 34: 1080i 60 35: 1080i 50	Состояние входа изображения «картинки в картинке»

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
			36: 1080p 60 37: 1080p 50 38: 720p 60 39: 720p 50 40: 480i 41: 480p 42: 576i 43: 576p 44: 1280x800 60 (R) 45: 1920x1200 60 46: 1920x1080 60 47: 1280x720 60 48: 1080p 24 49: 1280x800 60 50: 1440x900 60 51: 1440x900 60(R) 52: 1280x768 60(R) 53: 1680x1050 60 (R) 54: 1366x768 60 55: 1366x768 60 (R) 94: Custom1 95: Custom2 96: Custom3 97: Custom4 98: No Input detected 99: other 101: NTSC 102: PAL 103: PAL-M 104: PAL-N 105: NTSC 4.43 106: SECAM 107: PAL-60	
0	1	105	512 ... 3071	Расширенный режим входа: HT
0	1	106	32 ... (HS-48)	Расширенный режим входа: HW
0	1	107	80 ... (HT-NA-12)	Расширенный режим входа: HS
0	1	108	640 ... 1920 <= (HT-92)	Расширенный режим входа: HA
0	1	109	0: Отрицательная полярность 1: Положительная полярность	Расширенный режим входа: HP
0	1	110	384 ... 2047	Расширенный режим входа: VT
0	1	111	2 ... (HS-13)	Расширенный режим входа: VW
0	1	112	15 ... (VT-VA-1)	Расширенный режим входа: VS
0	1	113	480 ... 1200 <= (VT-16)	Расширенный режим входа: VA
0	1	114	0: Отрицательная полярность 1: Положительная полярность	Расширенный режим входа: VP
0	1	115	25 < OCLK < 165	Расширенный режим: входа: OCLK (целое значение)
0	1	116	25 < OCLK < 165	Расширенный режим: входа: OCLK (десятичное значение)
0	1	117	0: Off 1: On	Расширенный режим: входа: разрешено
0	-	118	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Расширенный режим: входа: сохранение
0	1	119	512 ... 3071	Расширенный режим входа: HT
0	1	120	32 ... (HS-48)	Расширенный режим входа: HW
0	1	121	80 ... (HT-NA-12)	Расширенный режим входа: HS
0	1	122	640 ... 1920 <= (HT-92)	Расширенный режим входа: HA

Протокол связи VP-725xl/VP-725xla

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
0	1	123	0: Отрицательная полярность 1: Положительная полярность	Расширенный режим входа: HP
0	1	124	384 ... 2047	Расширенный режим входа: VT
0	1	125	2 ... (HS-13)	Расширенный режим входа: VW
0	1	126	15 ... (VT-VA-1)	Расширенный режим входа: VS
0	1	127	480 ... 1200 <= (VT-16)	Расширенный режим входа: VA
0	1	128	0: Отрицательная полярность 1: Положительная полярность	Расширенный режим входа: VP
0	1	129	25 < OCLK < 165	Расширенный режим: входа: OCLK (целое значение)
0	-	130	25 < OCLK < 165	Расширенный режим: входа: OCLK (десятичное значение)
0	-	131	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Расширенный режим: входа: сохранение
0	1	132	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Расширенный режим: входа: установка текущего значения
0	1	135	0: Follow Output 1: Follow Input	Настройка HDCP
0	1	136	0: Custom1 1: Custom2 2: Custom3 3: Custom4	Расширенный режим: входа: заказной вход
0	1	137	0: Custom1 1: Custom2 2: Custom3 3: Custom4	Расширенный режим: выхода: заказной выход
0	1	138	0: Off 1: On	Выход за рамки экрана (OVERSCAN)
0	1	139	0: Seamless 1: Fast	Режим коммутации
0	1	140	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Запуск слайд-шоу
0	1	141	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Остановка слайд-шоу
0	-	142	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Пауза слайд-шоу
0	-	143	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Следующий слайд
0	-	144	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Предыдущий слайд
0	-	146	0: Min 1: Low 2: Mid 3: Long 4: Max 5: Off	Слайд-шоу
0	-	147	0: 1280x768x60 1: 1366x768x60	Установка режима — режим 3
0	1	148	0: Off 1: On	Защита EDID от перезаписи
0	1	151	0: Video Group 1: Audio Group 2: AV Group 3: Scaler 4: Master Audio 5: Master AV	Выбор Группы / Master (Group / Master SELECT) Примечание: Ошибка при SELECT ≠ Video Group / Audio Group / AV Group Для VP-425x: В отсутствие звуковой платы значения = 1 / 2 / 4 / 5 недопустимы
0	1	152	0: VGA1 1: VGA2 2: VGA3 3: VGA4	Выбор канала группы VGA Примечание: Ошибка при SELECT ≠ Video Group / Audio Group / AV Group
0	1	153	0: HDMI1 1: HDMI2 2: HDMI3 3: HDMI4	Выбор Примечание канала группы HDMI Примечание: Ошибка при SELECT ≠ Video Group / Audio Group / AV Group

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
0	1	154	0: COMP1 1: COMP2 2: COMP3 3: COMP4	Выбор канала группы COMP Примечание: Ошибка при SELECT ≠ Video Group / Audio Group / AV Group
0	1	155	0: YC1 1: YC2 2: YC3 3: YC4	Выбор канала группы YC Примечание: Ошибка при SELECT ≠ Video Group / Audio Group / AV Group
0	1	156	0: CV1 1: CV2 2: CV3 3: CV4	Выбор канала группы CV Примечание: Ошибка при SELECT ≠ Video Group / Audio Group / AV Group
0	1	157	0: VGA1 1: VGA2 2: VGA3 3: VGA4 4: HDMI1 5: HDMI2 6: HDMI3 7: HDMI4 8: COMP1 9: COMP2 10: COMP3 11: COMP4 12: YC1 13: YC2 14: YC3 15: YC4 16: CV1 17: CV2 18: CV3 19: CV4 20: USB	Выбор канала Master Input Примечание: Ошибка при SELECT ≠ Scaler / Master Audio / Master AV
0	1	158	0: All Off 1: Override 2: Mix 3: Talk Over	Управление микрофоном (для VP-725xla)
0	1	159	-30 ... +10	Уровень громкости входа группы VGA (для VP-725xla)
0	1	160	-30 ... 10	Уровень громкости выхода группы VGA (для VP-725xla)
0	1	161	-30 ... +10	Уровень громкости входа группы HDMI (для VP-725xla)
0	1	162	-30 ... 10	Уровень громкости выхода группы HDMI (для VP-725xla)
0	1	163	-30 ... +10	Уровень громкости входа группы COMP (для VP-725xla)
0	1	164	-30 ... 10	Уровень громкости выхода группы COMP (для VP-725xla)
0	1	165	-30 ... +10	Уровень громкости входа группы YC (для VP-725xla)
0	1	166	-30 ... 10	Уровень громкости выхода группы YC (для VP-725xla)
0	1	167	-30 ... +10	Уровень громкости входа группы CV (для VP-725xla)
0	1	168	-30 ... 10	Уровень громкости выхода группы CV (для VP-725xla)
0	1	169	-30 ... +10	Уровень громкости входа Master (для VP-725xla)
0	1	170	-100 ... 24	Уровень громкости выхода Master (для VP-725xla)
0	1	171	-100 ... 24	Уровень громкости выхода MIC (для VP-725xla)
0	1	172	0: OSD ON = disable 1: OSD ON = enable	Разрешение / запрет включения экранного меню
0	1	173	0: Pip source select = 0 1: Pip source select = 1	Горячая клавиша для выбора источника сигнала PIP — такой же, как кнопка пульта ДУ PIP Source
0	1	174	0: 1/25 (для команды Get) 1: 1/16 (для команды Get)	Горячая клавиша для выбора размера сигнала PIP — такой же, как кнопка пульта ДУ PIP Size

Протокол связи VP-725x1/VP-725x1a

Тип управления		Действие	Параметр	Описание
Set	Get			
			0: 1/9 (для команды Get) 1: 1/4 (для команды Get)	Примечание: Для функциональной командой команды Set параметр будет игнорироваться
0	-	175	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Горячая клавиша для Master Audio, такая же, как на пульте ДУ / кнопочной панели - Master Audio для SELECT (для VP-725x1a)
0	-	176	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Горячая клавиша для Scaler, такая же, как на пульте ДУ / кнопочной панели - Scaler для SELECT
0	-	177	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Горячая клавиша для Audio Group, такая же, как на пульте ДУ / кнопочной панели - Audio Group для SELECT (для VP-725x1a)
0	-	178	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Горячая клавиша для Video Group, такая же, как на пульте ДУ / кнопочной панели - Video Group для SELECT
0	1	179	10: Audio Level = Master In 11: Audio Level = Master Out 12: Audio Level = Mic In 13: Audio Level = Off	Горячая клавиша для Audio Level, такая же, как на пульте ДУ / кнопочной панели - Audio Group для SELECT (для VP-725x1a)
0	-	180	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Горячая клавиша для Talk Over, такая же, как на пульте ДУ / кнопочной панели - Talk Over для SELECT
0	-	181	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Горячая клавиша для Override, такая же, как на пульте ДУ / кнопочной панели - Override для SELECT
0	-	182	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Горячая клавиша для Mix, такая же, как на пульте ДУ / кнопочной панели - Mix для SELECT
0	-	183	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Повышение уровня громкости группы VGA (для VP-725x1a)
0	-	184	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Снижение уровня громкости группы VGA (для VP-725x1a)
0	-	185	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Повышение уровня громкости группы HDMI (для VP-725x1a)
0	-	186	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Снижение уровня громкости группы HDMI (для VP-725x1a)
0	-	187	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Повышение уровня громкости группы COMF (для VP-725x1a)
0	-	188	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Снижение уровня громкости группы COMF (для VP-725x1a)
0	-	189	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Повышение уровня громкости группы YC (для VP-725x1a)
0	-	190	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Снижение уровня громкости группы YC (для VP-725x1a)
0	-	191	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Повышение уровня громкости группы CV (для VP-725x1a)
0	-	192	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Снижение уровня громкости группы CV (для VP-725x1a)
0	-	193	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Повышение уровня громкости группы MASTER (для VP-725x1a)
0	-	194	НЕ ОПРЕДЕЛЕНО	Снижение уровня громкости группы MASTER (для VP-725x1a)
0	1	195	-100 ... +100	Настройка цвета HQV — Красный
0	1	196	-100 ... +100	Настройка цвета HQV — Зеленый
0	1	197	-100 ... +100	Настройка цвета HQV — Синий
0	1	198	-100 ... +100	Настройка цвета HQV — Голубой
0	1	199	-100 ... +100	Настройка цвета HQV — Фиолетовый
0	1	200	-100 ... +100	Настройка цвета HQV — Желтый
0	1	201	0 : DVD/Normal 1 : PC/Bypass	Порядок коммутации HDMI1, недоступен для устаревших версий аппаратуры
0	1	202	0 : DVD/Normal 1 : PC/Bypass	Порядок коммутации HDMI2, недоступен для устаревших версий аппаратуры
0	1	203	0 : DVD/Normal 1 : PC/Bypass	Порядок коммутации HDMI3, недоступен для устаревших версий аппаратуры
0	1	204	0 : DVD/Normal 1 : Bypass (Win7)	Порядок коммутации HDMI4, недоступен для устаревших версий аппаратуры

## 11.1 Коды ошибок

Таблица 32. Коды ошибок

Код ошибки	Описание
ERR 1	Неизвестная команда
ERR 2	Неизвестная функция
ERR 3	Недоступная функция
ERR 4	Неизвестный тип управления
ERR 5	Недоступная функция получения
ERR 6	Недоступная функция установки
ERR 7	Недоступный параметр
ERR 8	Слишком мало аргументов







---

## 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 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.

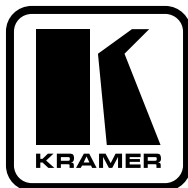
**Примечание:** Все изделия, возвращаемые Kramer для обслуживания, должны получить первоначальное подтверждение, каковое может быть получено у Вашего дилера.

Данное оборудование прошло проверку на соответствие требованиям:

- 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@kramerelectronics.com](mailto:info@kramerelectronics.com), [info@kramer.ru](mailto:info@kramer.ru)**