

Kramer Electronics, Ltd.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Масштабатор ProScale™ видеосигналов HD-SDI 3G в сигнал DVI

Модель:

VP-471

Масштабатор ProScale™ видеосигналов HD-SDI 3G в сигнал HDMI

Модель:

VP-472

Масштабатор ProScale™ видеосигналов HD-SDI 3G в сигнал VGA

Модель:

VP-473

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4
2.1	Краткое руководство	4
4	МАСШТАБАТОРЫ ВИДЕОСИГНАЛА SDI VP-471/VP-472/VP-473	10
4.1	Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-471	10
4.2	Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-472.....	12
4.3	Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы VGA VP-473.....	13
5	ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАСШТАБАТОРОВ ВИДЕОСИГНАЛА SDI	16
5.1	Подсоединение масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-471	16
5.2	Подсоединение масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-472	18
5.3	Подсоединение масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы VGA VP-473	19
6	УПРАВЛЕНИЕ VP-471/VP-472/VP-473	21
6.1	Использование кнопок передней панели	21
6.2	Использование экранного меню (OSD)	21
6.2.1	Главное меню (MAIN MENU).....	22
6.2.2	Меню нижнего уровня DISPLAY (изображение)	22
6.2.3	Меню нижнего уровня настройки цветности Color	23
6.2.4	Меню нижнего уровня настройки аудиосигнала SDI AUDIO (VP-472)	24
7	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	25
	Ограниченная гарантия	27

1 ВВЕДЕНИЕ

Вас приветствует компания Kramer Electronics. Основанная в 1981 году, она предлагает профессионалам в области видео, звука и презентаций решения для огромного числа проблем, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной работе — решения, созданные в творческом поиске, уникальные, но при этом доступные по цене. У качества нет пределов, и за последние годы большая часть изделий компании была переработана и усовершенствована. Более 1000 различных моделей представлены в одиннадцати группах¹, которые четко разделены по функциям.

Поздравляем Вас с приобретением масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в DVI/HDMI/VGA модели Kramer **VP-471/VP-472/VP-473** в корпусе Kramer MegaTOOLS®. Этот прибор предназначен для следующих типовых приложений:

- Проекционные системы для конференц-залов, залов заседаний, отелей и храмов.
- Расширение возможностей домашнего кинотеатра.

В комплект поставки входят:

- Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в DVI **VP-471**, или в HDMI **VP-472**, или в VGA **VP-473**
- Адаптер электропитания (выходное напряжение 5 В постоянного тока)
- Настоящее руководство пользователя

¹ 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:

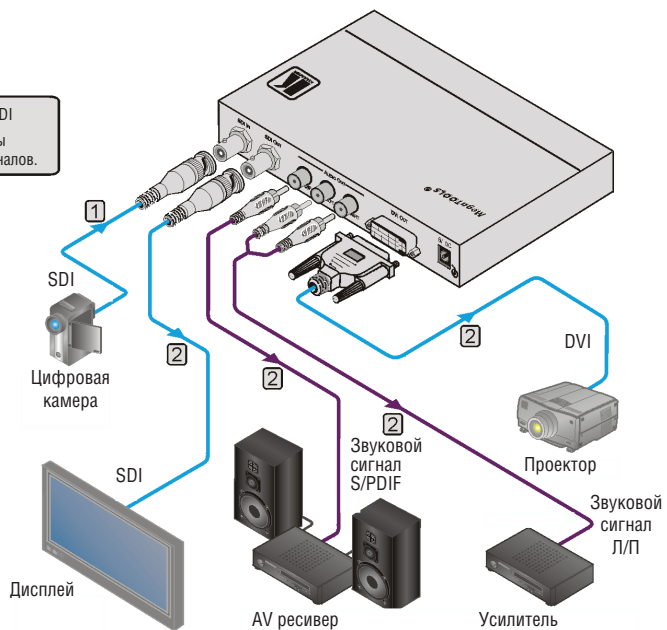
- Тщательно распаковать оборудование и сохранить оригинальную коробку и упаковочные материалы для возможных перевозок в будущем;
- Ознакомиться с содержимым данного Руководства пользователя;
- Воспользоваться высококачественными кабелями Kramer высокого разрешения.

2.1 Краткое руководство

В таблицах краткого руководства отражены основные этапы настройки и эксплуатации.

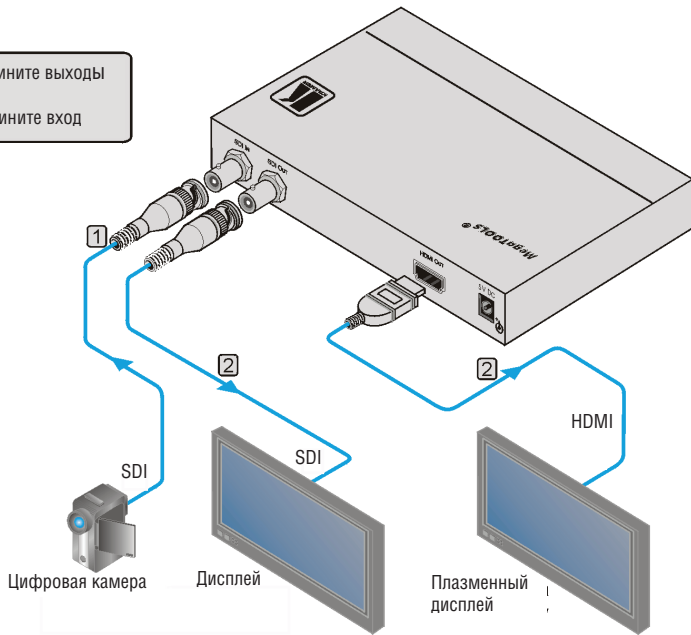
Шаг 1: Подсоедините входы и выходы – см. раздел 5.

- 1 Подсоедините вход SDI
- 2 Подсоедините выходы звуковых и видеосигналов.



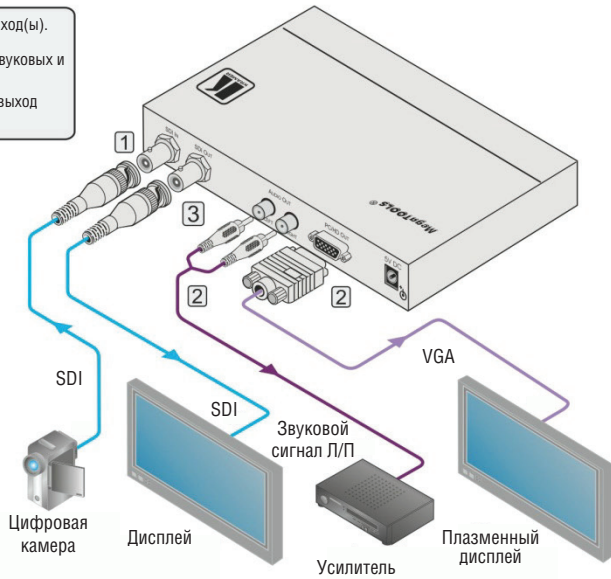
Шаг 1 (VP-472): Подсоедините входы и выходы – см. раздел 5.

- 1 Подсоедините выходы
- 2 Подсоедините вход



Шаг 1 (VP-473): Подсоедините входы и выходы – см. раздел 5.

- 1 Подсоедините вход и выход(ы).
- 2 Подсоедините выходы звуковых и видеосигналов.
- 3 (Опция): Подсоедините выход сквозного канала SDI



Шаг 2: Подключите электропитание

Шаг 3: Управляйте устройством — см. раздел 6.

Настройте параметры с помощью кнопок передней панели и экранного дисплея (OSD)

ДИСПЛЕЙ
ЦВЕТ
АУДИОСИГНАЛ SDI
СБРОС К УМОЛЧАНИЯМ
ИНФОРМАЦИЯ
АВТОСИНХРОНИЗАЦИЯ
(ВЫКЛ. ВЫКЛ.)
ВЫХОД

DISPLAY
COLOR
SDI AUDIO
FACTORY RESET
INFORMATION
AUTO SYNC OFF OFF
EXIT

Сброс к XGA
RESET TO XGA
MENU ENTER - +
FREEZE
RESET TO 720P
Сброс к 720p

3 ОБЗОР

Прибор Kramer **VP-471/VP-472/VP-473** — это высококачественный цифровой масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI, HDMI или VGA соответственно. Он масштабирует (с понижением или повышением разрешения) видеосигналы SDI, HD-SDI и 3G HD-SDI к разрешению до WUXGA или 1080p.

Поддерживаются следующие разрешения:

- **PC:** SVGA, XGA, 1360x768, WXGA, SXGA, 1440x900, SXGA+, WXGA+, UXGA, WUXGA, 720x576 на 59 Гц, 720x480 (NTSC), 1280x720 на 50/60 Гц (HD 720), 1920x1080 на 50/60 Гц (HD1080).
- **SDTV:** 480p и 576p.
- **HDTV:** 720p на 50/60 Гц, 1080p на 50/60 Гц и 1080i на 50/60 Гц.

Другие отличительные особенности масштабатора **VP-471/VP-472/VP-473:**

- Максимальная скорость приема данных 3 Гбит/с.
- Поддержка многочисленных стандартов: SDI (SMPTE 259M и (для **VP-473**) SMPTE 344M), HD-SDI (SMPTE 292M) и 3G HD-SDI (SMPTE 424M).
- Экранное меню (OSD), обеспечивающее простоту настройки и регулировки с помощью кнопок передней панели.
- Встроенный видеопроцессор ProAmpr для удобства настройки сигналов.
- Энергонезависимая память, сохраняющая последнюю выполненную настройку при выключении.
- Кнопка стоп-кадра.
- Вход SDI и выход сквозного канала (до 3G HD-SDI).
- Для **VP-471:** выход DVI (с масштабированием).
- Для **VP-472:** выход HDMI (с масштабированием).
- Для **VP-473:** выход VGA или компонентного (YPbPr) видеосигнала (с масштабированием).
- Внешний источник 5 В постоянного тока, что удобно при практической работе.
- Для **VP-471:** выходы цифрового (S/PDIF) и небалансного стереофонического аудиосигнала.
- Для **VP-473:** выходы небалансного стереофонического аудиосигнала.
- Непосредственное управление осуществляется с помощью нажимных кнопок передней панели и экранного меню (OSD).

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-471/VP-472/VP-473** как можно дальше от мест с повышенной влажностью, запыленностью или от прямого солнечного света.
- **ВНИМАНИЕ:** Внутри устройства нет составных частей, подлежащих обслуживанию пользователем.
- **ОСТОРОЖНО:** Пользуйтесь только настенным адаптером входного электропитания, который входит в комплект поставки данного устройства.
- **ОСТОРОЖНО:** Отсоедините электропитание и отключите адаптер от розетки, прежде чем устанавливать или снимать устройство, а также перед его обслуживанием.

4 МАСШТАБОРАТЫ ВИДЕОСИГНАЛА SDI VP-471/VP-472/VP-473

4.1 Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-471

На рис. 1 и в таблице 1 дано определение элементов управления и контроля передней панели VP-471.

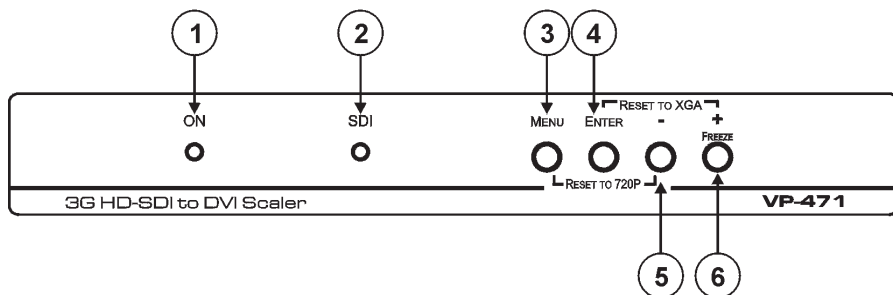


Рис. 1. Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-471 — элементы управления и контроля

Таблица 1. Элементы управления и контроля масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-471

№	Элемент управления	Назначение
1	Светодиодный индикатор <i>ON</i>	Подсвечивается при подаче электропитания.
2	Светодиодный индикатор <i>SDI</i>	Подсвечивается при поступлении на вход сигнала SDI.
3	Кнопка <i>MENU</i>	Нажимайте для вызова/отмены экранного меню OSD. Нажмите одновременно с кнопкой «←» для сброса к выходному разрешению 720p (1280x720).
4	Кнопка <i>ENTER</i>	Нажимайте для переключения между выделенными подсветкой позициями меню в режиме OSD. Нажмите одновременно с кнопкой «+» для сброса к выходному разрешению XGA.
5	Кнопка <i>-</i>	Нажимайте для перемещения по спискам в обратном направлении или для уменьшения значения параметра в режиме OSD.
6	Кнопка <i>+FREEZE</i> .	Нажимайте для перемещения по спискам в прямом направлении или для увеличения значения параметра в режиме OSD. Если режим OSD не включен, нажмите для включения стоп-кадра.

На рис. 2 и в таблице 2 дано определение компонентов задней панели VP-471.

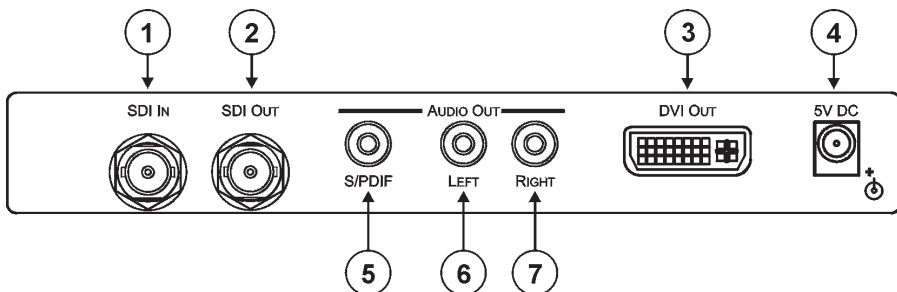


Рис. 2. Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-471 — компоненты задней панели

Таблица 2. Компоненты задней панели масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-471

№	Компонент	Назначение
1	Разъем SDI IN типа BNC	Для подсоединения источника сигнала SDI.
2	Разъем SDI OUT типа BNC	Для подсоединения приемника сигнала SDI. Сигнал перетактируется и подвергается эквализации.
3	Выход DVI OUT	Для подсоединения приемника сигнала DVI.
4	5V DC	Разъем +5 В постоянного тока для электропитания устройства.
5	Разъемы звукового выхода AUDIO OUT	Выходной разъем S/PDIF типа RCA
6		Подсоедините к приемнику цифрового аудиосигнала (S/PDIF).
7		Разъем левого канала небалансного стереофонического аудиосигнала LEFT типа RCA
		Подсоедините к левому каналу приемника небалансного стереофонического аудиосигнала.
		Разъем правого канала небалансного стереофонического аудиосигнала RIGHT типа RCA
		Подсоедините к правому каналу приемника небалансного стереофонического аудиосигнала.

4.2 Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-472

На рис. 3 и в таблице 3 дано определение элементов управления и контроля передней панели **VP-472**.

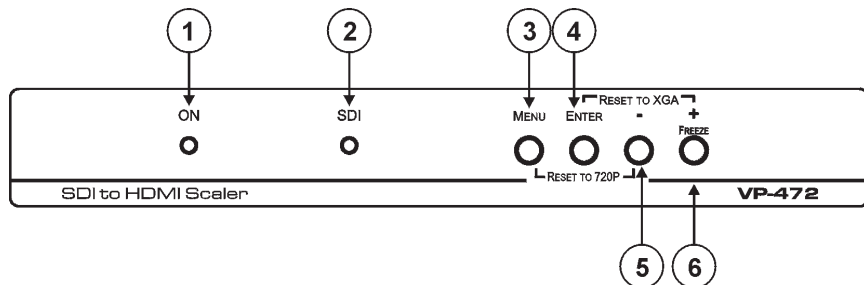


Рис. 3. Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-472 — элементы управления и контроля

Таблица 3. Элементы управления и контроля масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-472

№	Элемент управления	Назначение
1	Светодиодный индикатор <i>ON</i>	Подсвечивается при подаче электропитания.
2	Светодиодный индикатор <i>SDI</i>	Подсвечивается при поступлении на вход сигнала SDI.
3	Кнопка <i>MENU</i>	Нажимайте для вызова/отмены экранного меню OSD. Нажмите одновременно с кнопкой «-» для сброса к выходному разрешению 720p (1280x720).
4	Кнопка <i>ENTER</i>	Нажимайте для переключения между выделенными подсветкой позициями меню в режиме OSD. Нажмите одновременно с кнопкой «+» для сброса к выходному разрешению XGA.
5	Кнопка -	Нажимайте для перемещения по спискам в обратном направлении или для уменьшения значения параметра в режиме OSD.
6	Кнопка <i>+FREEZE</i> .	Нажимайте для перемещения по спискам в прямом направлении или для увеличения значения параметра в режиме OSD. Если режим OSD не включен, нажмите для включения стоп-кадра.

На рис. 4 и в таблице 4 дано определение компонентов задней панели **VP-472**.

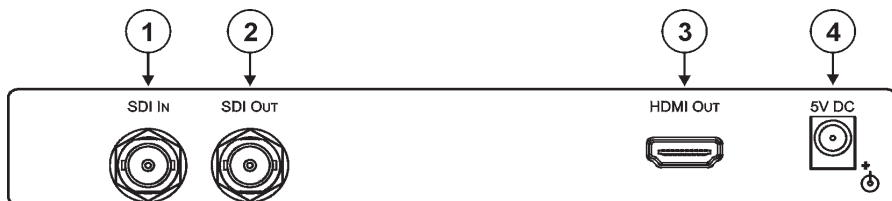


Рис. 4. Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-472 — компоненты задней панели

Таблица 4. Компоненты задней панели масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-472

№	Компонент	Назначение
1	Разъем SDI IN типа BNC	Для подсоединения источника сигнала SDI.
2	Разъем SDI OUT типа BNC	Для подсоединения приемника сигнала SDI. Сигнал перетактируется и подвергается эквалазации.
3	Разъем HDMI OUT	Для подсоединения приемника сигнала DVI.
4	5V DC	Разъем +5 В постоянного тока для электропитания устройства.

4.3 Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы VGA VP-473

На рис. 5 и в таблице 5 дано определение элементов управления и контроля передней панели **VP-473**.

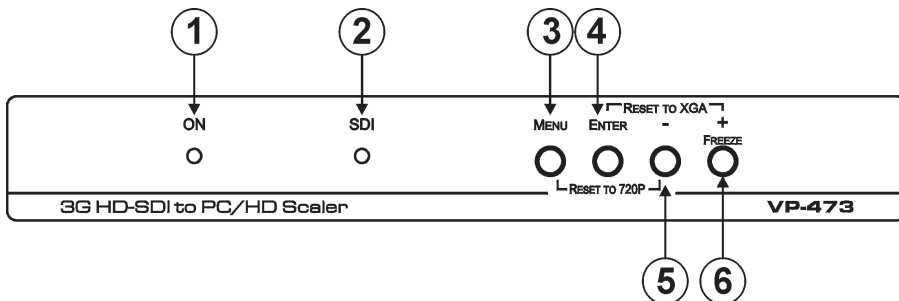


Рис. 5. Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-473 — элементы управления и контроля

Таблица 5. Элементы управления и контроля масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы VGA VP-473

№	Элемент управления	Назначение
1	Светодиодный индикатор <i>ON</i>	Подсвечивается при подаче электропитания.
2	Светодиодный индикатор <i>SDI</i>	Подсвечивается при поступлении на вход сигнала SDI.
3	Кнопка <i>MENU</i>	Нажимайте для вызова/отмены экранного меню OSD. Нажмите одновременно с кнопкой «←» для сброса к выходному разрешению 720p (1280x720).
4	Кнопка <i>ENTER</i>	Нажимайте для переключения между выделенными подсветкой позициями меню в режиме OSD. Нажмите одновременно с кнопкой «+» для сброса к выходному разрешению XGA.
5	Кнопка –	Нажимайте для перемещения по спискам в обратном направлении или для уменьшения значения параметра в режиме OSD.
6	Кнопка <i>+ / FREEZE</i> .	Нажимайте для перемещения по спискам в прямом направлении или для увеличения значения параметра в режиме OSD. Если режим OSD не включен, нажмите для включения стоп-кадра.

На рис. 6 и в таблице 6 дано определение элементов управления и контроля задней панели **VP-473**.

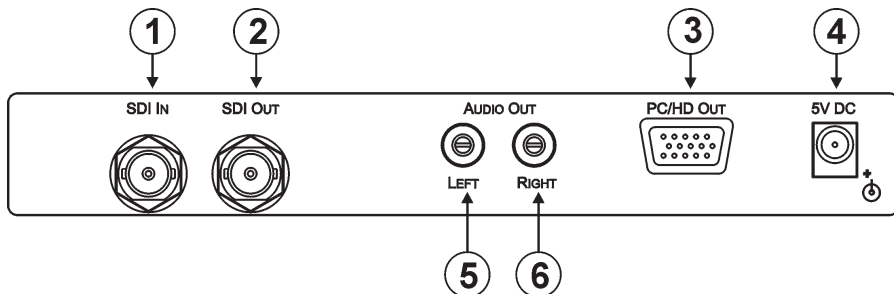


Рис. 6. Масштабатор видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-473 — компоненты задней панели

Таблица 6. Компоненты задней панели масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-473

№	Элемент управления		Назначение
1	Разъем <i>SDI IN</i> типа BNC		Для подсоединения источника сигнала SDI.
2	Разъем <i>SDI OUT</i> типа BNC		Для подсоединения приемника сигнала SDI. Сигнал перетактируется и подвергается эквализации.
3	Разъем <i>PC/HD OUT</i>		Для подсоединения приемника сигнала VGA.
4	<i>5V DC</i>		Разъем +5 В постоянного тока для электропитания устройства.
5	Разъемы звукового выхода AUDIO OUT	Разъем левого канала небалансного стереофонического аудиосигнала <i>LEFT</i> типа RCA	Подсоедините к левому каналу приемника небалансного стереофонического аудиосигнала.
6		Разъем правого канала небалансного стереофонического аудиосигнала <i>RIGHT</i> типа RCA	Подсоедините к правому каналу приемника небалансного стереофонического аудиосигнала.

5 ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАСШТАБАТОРОВ ВИДЕОСИГНАЛА SDI

5.1 Подсоединение масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-471

Чтобы подсоединить **VP-471** в соответствии с примером, приведенном на рис. 7:

1. Подсоедините источник сигнала SDI (например, камеру SDI) к разъему SDI IN типа BNC.
2. Подсоедините разъем SDI OUT типа BNC к приемнику SDI (например, к дисплею SDI).
3. Подсоедините разъем S/PDIF AUDIO OUT типа RCA к цифровому AV ресиверу.
4. Подсоедините разъемы LEFT (левый канал) и RIGHT (правый канал) AUDIO OUT типа RCA к усилителю небалансного стереофонического аудиосигнала.
5. Подсоедините разъем DVI OUT к проектору DVI.
6. Подсоедините сетевой адаптер 5 В постоянного тока к розетке входа электропитания, а адаптер подсоедините к розетке электросети (на рис. 7 не показан).

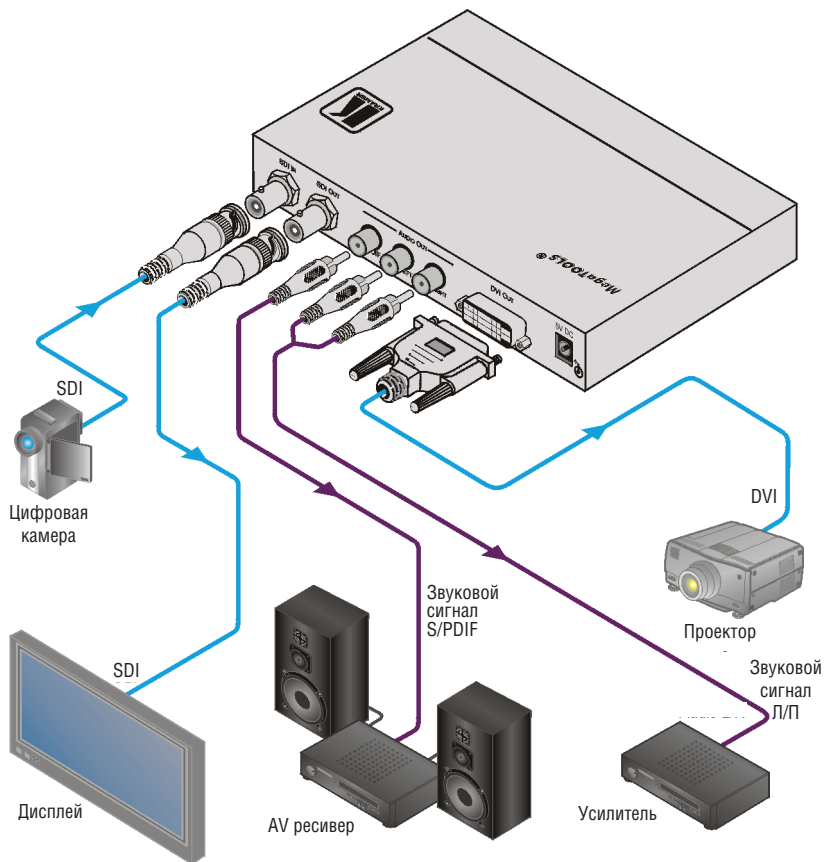


Рис. 7. Подсоединение масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы DVI VP-471

5.2 Подсоединение масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-472

Чтобы подсоединить **VP-472** в соответствии с примером, приведенном на рис. 8:

1. Подсоедините источник сигнала SDI (например, камеру SDI) к разъему SDI IN типа BNC.
2. Подсоедините разъем SDI OUT типа BNC к приемнику SDI (например, к дисплею SDI).
3. Подсоедините разъем HDMI OUT к приемнику HDMI (например, к плазменному дисплею). **VP-472** выдает сигнал одновременно и на выход SDI, и на выход HDMI.
4. Подсоедините сетевой адаптер 5 В постоянного тока к розетке входа электропитания, а адаптер подсоедините к розетке электросети (на рис. 8 не показан).

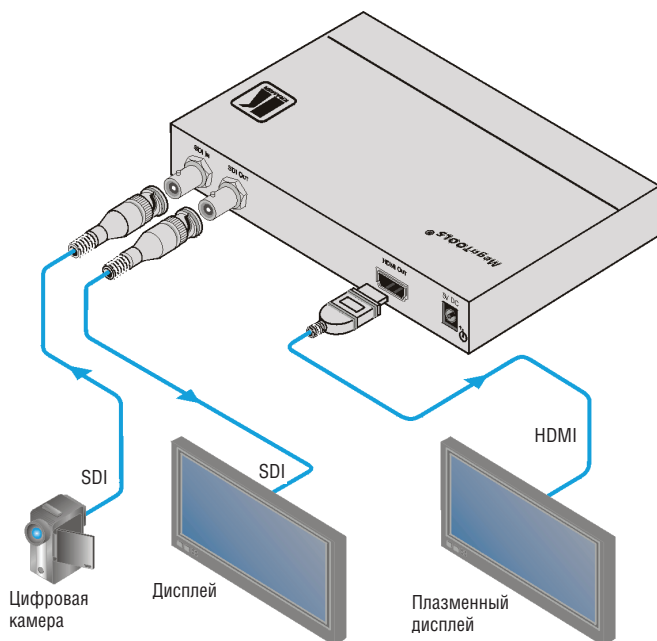


Рис. 8. Подсоединение масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы HDMI VP-472

5.3 Подсоединение масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы VGA VP-473

Чтобы подсоединить **VP-473** в соответствии с примером, приведенном на рис. 9:

1. Подсоедините источник сигнала SDI (например, камеру SDI) к разъему SDI IN типа BNC.
2. Подсоедините разъем SDI OUT типа BNC к приемнику SDI (например, к дисплею SDI).
3. Подсоедините разъемы LEFT (левый канал) и RIGHT (правый канал) AUDIO OUT типа RCA к усилителю небалансного стереофонического аудиосигнала.
4. Подсоедините разъем PC/HD OUT к приемнику сигнала VGA (например, к плазменному дисплею). С разъема можно также получить компонентный видеосигнал (YUV, Y/Pb/Pr) при использовании кабельного переходника 15-контактный разъем типа HD — компонентный кабель (например, кабель для оконечной разводки Kramer **C-GM/3RVF**). Если у Вас имеется кабель VGA — 5BNC (например, Kramer **C-GM/5BM**), пользуйтесь только разъемами R, G, B.
5. Подсоедините сетевой адаптер 5 В постоянного тока к розетке входа электропитания, а адаптер подсоедините к розетке электросети (на рис. 9 не показан).

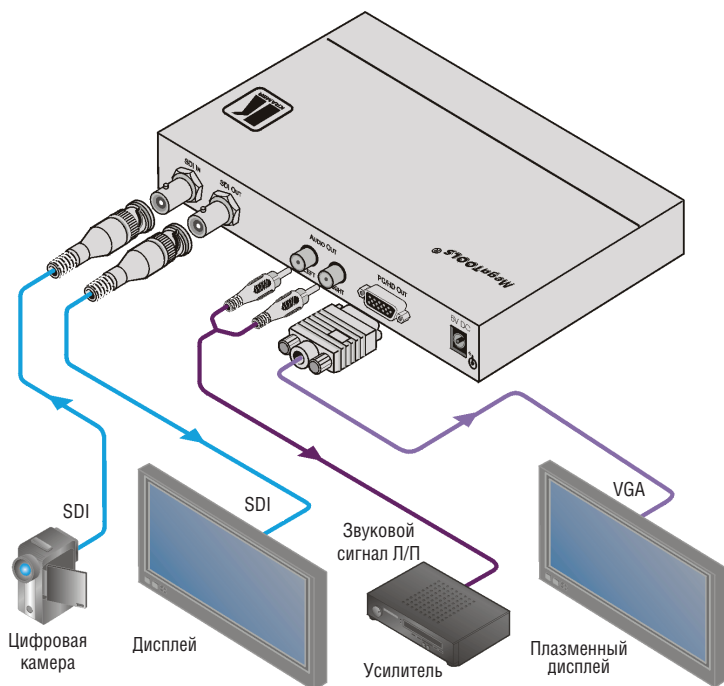


Рис. 9. Подсоединение масштабатора видеосигнала 3G HD-SDI в сигналы VGA VP-473

Таблица 7. Соединение 15-контактный разъем HD — компонентный разъем

Номер контакта	Сигнал
1 (R)	Pr
2 (G)	Y
3 (B)	Pb
6, 7, 8	Заземление

6 УПРАВЛЕНИЕ VP-471/VP-472/ VP-473

VP-471/VP-472/VP-473 можно управлять непосредственно с помощью кнопок передней панели и с помощью экранного меню (см. раздел 6.2).

6.1 Использование кнопок передней панели

При обычной работе (без использования OSD) кнопки передней панели выполняют следующие задачи:

- Нажатие кнопки MENU открывает главное экранное меню (OSD) (см. раздел 6.2), повторное нажатие закрывает OSD.
- Нажатие кнопки «+»/FREEZE останавливает изображение, повторное нажатие отменяет стоп-кадр.
- Одновременное нажатие кнопок MENU и «←» сбрасывает устройство отображения к выходному разрешению 720p (1280x720).
- Одновременное нажатие кнопок «+»/FREEZE и ENTER сбрасывает устройство отображения к выходному разрешению XGA (1024x768).

6.2 Использование экранного меню (OSD)

Имеется возможность использования экранного меню (OSD) для настройки многочисленных параметров.

- При нажатии кнопки MENU открывается главное меню, открывающее доступ ко всем настройкам устройства (см. таблицу 8).
- Нажатие кнопки ENTER выбирает и активирует позиции меню или подтверждение настройки значения параметров.
- Нажатие кнопки «+» выполняет перемещение вверх по позициям меню и увеличение значений параметров.
- Нажатие кнопки «←» выполняет перемещение вниз по позициям меню и уменьшение значений параметров.

Примечание: Меню закрывается по истечению тайм-аута 15 секунд, если не нажата ни одна кнопка.

Пример настройки параметра

Чтобы установить значение смещения зеленого на 42:

1. При обычной работе нажмите кнопку MENU.
На экран выводится главное экранное меню.
2. Нажимайте кнопку «+» или «←», чтобы выделить подсветкой позицию COLOR.
Цвет позиции COLOR при подсветке сменится на зеленый.
3. Нажмите кнопку ENTER.
Выводится меню нижнего уровня Display.

4. Нажимайте кнопку «+» или «-», чтобы выделить подсветкой позицию G OFFSET.
5. Нажмите кнопку ENTER.
Цвет позиции G OFFSET при подсветке сменится на красный.
6. С помощью кнопки «+» увеличьте значение до 42
5. Нажмите кнопку ENTER, чтобы установить значение.
Цвет позиции G OFFSET сменится на зеленый.
8. Чтобы вернуться к обычной работе, нажмите кнопку ENTER, нажмите кнопку MENU.

6.2.1 Главное меню (MAIN MENU)

В таблице 8 перечислены параметры главного меню MAIN MENU и их назначение.

Таблица 8. Параметры главного меню MAIN MENU и их назначение

Параметр	Назначение
DISPLAY	Настройка выходного разрешения, размера и соотношения сторон (см. таблицу 9).
COLOR	Настройка выходных параметров цветности (см. таблицу 10).
SDI AUDIO	Выбор встроенного канала звука для вывода; Group 1, Group 2, Group 3, Group 4, Auto (при выборе варианта Auto) устройство выполняет поиск наименьшего номера группы в составе аудиосигнала и выбирает эту звуковую группу), Off (аудиосигнал не выводится) (см. таблицу 11).
FACTORY RESET	Сброс настроек устройства к его параметрам по умолчанию, установленным на предприятии-изготовителе.
INFORMATION	Вывод сведений о входном разрешении, выходном разрешении и версии встроенного программного обеспечения.
AUTO SYNC OFF	При включении режима он деактивирует выход через несколько минут, если отсутствует входной сигнал. Это удобно, например, если выход подключен к проектору, а проектор автоматически выключается в отсутствие входного сигнала.
EXIT	Выберите для выхода из главного меню.

6.2.2 Меню нижнего уровня DISPLAY (изображение)

Меню нижнего уровня Display позволяет выбирать выходное разрешение, размер и соотношение сторон изображения.

В таблице 9 перечислены доступные параметры меню нижнего уровня вида изображения на устройстве отображения.

Таблица 9. Параметры меню нижнего уровня DISPLAY

Параметр	Параметры	Значение по умолчанию
OUTPUT	Устанавливает выходное разрешение. Естественное (Native), 1920x1080p на 50 Гц (HD 1080), 1280x720p на 50 Гц (HD 720), 720x576p на 50 Гц, 1920x1080p (HD 1080), 1280x720p (HD 720), 720x480p (NTSC), 1920x1200p (WUXGA), 1600x1200 (UXGA), 1680x1050 (WSXGA+), 1400x1050 (SXGA+), 1440x900, 1280x1024 (SXGA), 1280x800 (WXGA), 1360x768, 1280x768 (WXGA), 1024x768 (XGA), 800x600 (SVGA) PC: VGA, SVGA, XGA, 1280x800, UXGA, SXGA, WXGA, SXGA+, WXGA+, WSXGA, WUXGA SDTV: 480p и 576p HDTV: 720p на 50/60 Гц, 1080i на 50/60 Гц, 1080p на 50/60 Гц	1024x768 на 60 Гц
SIZE	Установка выходного размера/соотношения сторон: Full, Pan scan, Letter box, Under 2, Under 1, Over scan	
EXIT	Выход из меню Display.	

6.2.3 Меню нижнего уровня настройки цветности Color

Меню нижнего уровня Color устанавливает выходные параметры цветности изображения (см. таблицу 10).

Таблица 10. Параметры меню нижнего уровня COLOR

Параметр	Назначение	Диапазон значений	Значение по умолчанию
CONTRAST	Настройка выходной контрастности	0 ... 255	105
BRIGHTNESS	Настройка выходной яркости	0 ... 192	96
R	Настройка выходного уровня красного	0 ... 255	128
G	Настройка выходного уровня зеленого	0 ... 255	128
B	Настройка выходного уровня синего	0 ... 255	128
R OFFSET	Настройка выходного смещения уровня сигнала красного	0 ... 63	32
G OFFSET	Настройка выходного смещения уровня сигнала зеленого	0 ... 63	32
B OFFSET	Настройка выходного смещения уровня сигнала синего	0 ... 63	32
EXIT	Выберите для выхода из меню нижнего уровня «Color»		

6.2.4 Меню нижнего уровня настройки аудиосигнала SDI AUDIO (VP-472)

Меню нижнего уровня SDI Audio выбирает, какую группу аудиосигналов SDI следует встроить в выходной сигнал HDMI. В таблице 11 определены варианты выбора групп аудиосигналов SDI.

Таблица 11. Параметры меню нижнего уровня SDI AUDIO

Параметр	Параметры	Значение по умолчанию
AUTO	Автоматический выбор группы с наименьшим номером звукового канала и встраивание ее в выходной сигнал HDMI.	AUTO
OFF	Аудиосигнал не встраивается в выходной сигнал HDMI.	
GROUP1	В выходной сигнал HDMI встраивается аудиосигнал группы 1.	
GROUP2	В выходной сигнал HDMI встраивается аудиосигнал группы 2.	
GROUP3	В выходной сигнал HDMI встраивается аудиосигнал группы 3.	
GROUP4	В выходной сигнал HDMI встраивается аудиосигнал группы 4.	

7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице 12 приведены технические характеристики.

Таблица 12. Технические характеристики масштабаторов сигнала 3G HD-SDI в DVI/HDMI/VGA VP-471/VP-472/VP-473

	VP-471	VP-472	VP-473
ВХОД:	1 SDI/HD-SDI/3G HD-SDI на разъеме типа BNC		
ВЫХОДЫ:	Видео:	1 SDI/HD-SDI/3G HD-SDI на разъеме типа BNC (сквозной канал) 1 DVI на разъеме типа DVI	1 3G HD-SDI на разъеме типа BNC 1 HDMI на разъеме типа HDMI
	Аудио:	1 выход цифрового аудиосигнала S/PDIF на разъеме типа RCA 1 выход небалансного стереофонического аудиосигнала на двух разъемах типа RCA	1 SDI/HD-SDI/3G HD-SDI на разъеме типа BNC (сквозной канал) 1 VGA на 15-контактном разъеме типа HD (розетка) 1 выход небалансного стереофонического аудиосигнала на двух разъемах типа RCA
РАЗРЕШЕНИЕ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА (ПРИ ВЫВОДЕ НА 60 ГЦ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОГО):	Естественное (Native), 1920x1080р на 50 Гц (HD 1080), 1280x720р на 50 Гц (HD 720), 720x576р на 50 Гц, 1920x1080р (HD 1080), 1280x720р (HD 720), 720x480р (NTSC), 1920x1200р (WUXGA), 1600x1200 (UXGA), 1680x1050 (WSXGA+), 1400x1050 (SXGA+), 1440x900, 1280x1024 (SXGA), 1280x800 (WXGA), 1360x768, 1280x768 (WXGA), 1024x768 (XGA), 800x600 (SVGA) PC: VGA, SVGA, XGA, 1280x800, UXGA, SXGA, WXGA, SXGA+, WXGA+, WSXGA, WUXGA SDTV: 480р и 576р HDTV: 720р на 50/60 Гц, 1080i на 50/60 Гц, 1080р на 50/60 Гц		
ЧАСТОТА ОБНОВЛЕНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА:	60 Гц для VGA, 50/60 Гц для разрешений HDTV		
ВЫХОДНОЙ РАЗМЕР:	Full, Pan scan, Letter box, Under 2, Under 1, Over scan		
ЗАДЕРЖКА ПРИ ОБРАБОТКЕ:	30 мс		
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ:	Кнопки передней панели Menu, Enter, «←» и «+»/Freeze		

Технические характеристики

	VP-471	VP-472	VP-473
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ:	5 В постоянного тока, 1,2 А	5 В постоянного тока, 1,35 А	5 В постоянного тока, 1,3 А
ГАБАРИТЫ:	18,8 см (Ш), 13,4 см (Г) x 2,4 см (В)	18,8 см (Ш), 11,4 см (Г) x 2,4 см (В)	18,8 см (Ш), 11,4 см (Г) x 2,4 см (В)
ВЕС:	0,75 кг приблизительно		
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:	Блок питания		
ОПЦИИ:	Адаптер для монтажа в стойку 19 дюймов РК-2ТВ		

Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

Ограниченная гарантия

Kramer Electronics (далее — Kramer) гарантирует качество изготовления данного изделия и отсутствие дефектов в использованных материалах на оговорённых далее условиях.

Срок гарантии

Гарантия распространяется на детали и качество изготовления в течение трех лет со дня первичной покупки изделия.

Кто обеспечивается гарантией

Гарантией обеспечивается только первичный покупатель изделия.

На что гарантия распространяется, а на что — нет

Исключая перечисленные ниже пункты, гарантия покрывает случаи дефектности материалов или некачественного изготовления данного изделия. Гарантия не распространяется на:

1. Любые изделия, не распространяемые Kramer или приобретённые не у авторизованного дилера Kramer. Если Вы не уверены, является ли торгующая организация уполномоченным представителем Kramer, свяжитесь, пожалуйста, с одним из наших агентов, перечисленных в списке на web-сайте www.kramerelectronics.com.
2. Любые изделия, серийный номер на которых испорчен, изменён или удалён.
3. Повреждения, износ или неработоспособность, являющиеся следствием:
 - i) Аварии, применения не по назначению, неправильного обращения, небрежного обращения, пожара, наводнения, молнии или иных природных явлений.
 - ii) Изменения конструкции или невыполнения требований инструкции, прилагаемой к изделию.
 - iii) Ремонта или попытки ремонта кем-либо, кроме уполномоченных представителей Kramer.
 - iv) Любой транспортировки изделия (претензии следует предъявлять службе доставки).
 - v) Перемещения или установки изделия.
 - vi) Любого иного случая, не относящегося к дефектам изделия.
 - vii) Неправильного использования упаковки, корпуса изделия, применения кабелей и дополнительных принадлежностей совместно с изделием.

Что мы оплачиваем и что не оплачиваем

Мы оплачиваем работы и материалы, затрачиваемые на изделие, покрываемое гарантией. Не оплачиваются:

1. Расходы, сопутствующие перемещению или установке изделия.
2. Стоимость первоначального технического обслуживания (настройки), включая регулировки, осуществляемые пользователем или программирование. Данная стоимость определяется дилером Kramer, у которого было приобретено оборудование.
3. Затраты на перевозку.

Как получить гарантийное обслуживание

1. Чтобы получить обслуживание изделия, Вы должны доставить устройство (или отправить его, транспортные расходы оплачены) в любой сервисный центр Kramer.
2. При необходимости гарантийного обслуживания следует представить помеченный датой покупки товарный чек (или копию) и приложить его к изделию при отправке. Также, пожалуйста, вышлите любой почтой сведения о Вашем имени, названии организации, адресе и описание проблемы.
3. Координаты ближайшего уполномоченного сервисного центра Kramer можно узнать у авторизованного дилера.

Ограничение подразумеваемых гарантий

Все подразумеваемые гарантийные обязательства, включая гарантии торговой ценности и 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. Любой другой ущерб, случайный, преднамеренный или иного рода. В некоторых странах могут не действовать ограничения на срок действия подразумеваемой гарантии и/или не допускается исключать или ограничивать гарантию при возникновении случайного или преднамеренного ущерба; таким образом, вышеприведенные ограничения и исключения могут на Вас не распространяться.

Данная гарантия предоставляет вам особые законные права, и Вы также можете воспользоваться другими правами, состав которых зависит от места Вашего проживания.

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

Данное оборудование прошло проверку на соответствие требованиям:

- EN-50081: «Электромагнитная совместимость (EMC); основной стандарт по излучениям. Часть 1: Жилые, коммерческие условия и лёгкая промышленность».
- EN-50082: «Электромагнитная совместимость (EMC); основной стандарт по защите. Часть 1: Жилые, коммерческие условия и лёгкая промышленность».
- CFR-47 Правила и инструкции FCC: Часть 15 – «Радиочастотные устройства: Подраздел В — Непредумышленное излучение».

Осторожно!

- Обслуживание аппаратуры может производить только уполномоченный Kramer технический персонал. Любой пользователь, вносящий изменения или дополнения в конструкцию устройства без ведома изготовителя, теряет разрешение на использование данного оборудования.
- Пользуйтесь источником питания постоянного тока, входящим в комплект поставки.
- Применяйте, пожалуйста, рекомендованные типы соединительных кабелей для подключения устройства к другому оборудованию.



Перечень организаций, осуществляющих продажу нашей продукции, приведён на нашем web-сайте www.kramerelectronics.com или www.kramer.ru.

С данных сайтов можно также отправить письмо в правление компании.

Мы рады Вашим вопросам, замечаниям и отзывам.

Kramer Electronics, Ltd.

**3 Am VeOlamo Street, Jerusalem 95463, Israel Tel: (+972-2)-654-4000
Fax: (+972-2)-653-5369, E-mail: info@kramerelectronics.com, info@kramer.ru**