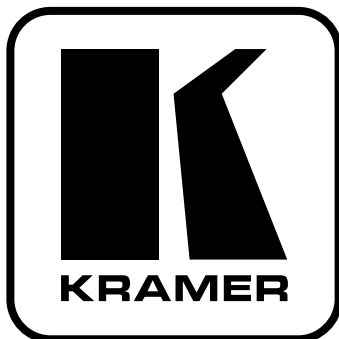


**Kramer Electronics, Ltd.**



**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Преобразователь сигнала RGBS  
в компонентный видеосигнал**

**Модель:**

**FC-4**



## СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ .....	4
2	НАЧАЛО РАБОТЫ .....	4
3	ОБЗОР .....	5
4	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ .....	5
5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА И ПРИЕМНИКА СИГНАЛА .....	6
6	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	8

# 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, насчитывающий более 500 приборов, сейчас подразделяется по функциональности на 8 групп<sup>1</sup>.

Поздравляем вас с приобретением преобразователя сигнала RGB в компонентный видеосигнал **FC-4** из серии Kramer TOOLS. Этот прибор предназначен для использования:

- в системах отображения информации, где требуется преобразование сигнала из формата RGBS (разъем SCART) в компонентный формат YUV
- в мультимедийных и презентационных установках, в домашних кинотеатрах.

**FC-4** не выполняет масштабирования сигнала: выходное разрешение равно входному.

В комплект поставки входят:

- преобразователь видеосигнала RGBS в компонентный **FC-4**
- блок питания с выходным напряжением 12 В
- это руководство по эксплуатации<sup>2</sup>.

## 2 НАЧАЛО РАБОТЫ

Перед началом работы рекомендуем:

- аккуратно извлечь оборудование из упаковки, сохранив коробку и упаковочный материал — в будущем они могут пригодиться для транспортировки прибора
- изучить это руководство по эксплуатации
- использовать высококачественные кабели компании Kramer, предназначенные для передачи сигналов высокого разрешения<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> 1: усилители-распределители; 2: видео- и аудиоконмутаторы, матричные коммутаторы и контроллеры; 3: видео-, аудио-, VGA/XGA-процессоры; 4: преобразователи формата и процессоры синхронизации; 5: интерфейсы для передачи сигналов по витой паре; 6: принадлежности и стоечные адаптеры; 7: преобразователи развертки и масштабаторы; 8: кабели и разъемы

<sup>2</sup> Самую свежую версию руководства по эксплуатации можно получить с сайта компании: <http://www.kramerelectronics.com>.

<sup>3</sup> Полный список кабелей Kramer можно найти на веб-сайте компании по адресу <http://www.kramerelectronics.com>.

### 3 ОБЗОР

Kramer **FC-4** — высококачественный преобразователь сигнала RGBS, поступающего на 21-контактный разъем SCART<sup>1</sup>, в компонентный видеосигнал (Y, C<sub>B</sub>, C<sub>R</sub>, иначе обозначаемый как Y, B-Y, R-Y или YUV).

В частности, этот прибор:

- дает возможность использовать для отображения видеосигнала RGBS плазменные мониторы или другие устройства с компонентным видеовходом
- питается постоянным напряжением 12 В.

Чтобы получить наилучшие результаты:

- используйте только высококачественные кабели. Это позволит защититься от помех, избежать потерь сигнала из-за плохого согласования, и не допустить повышения уровня шума (что часто случается в плохих кабелях)
- обеспечьте отсутствие помех от находящихся рядом электроприборов, которые могут серьезно повлиять на качество сигнала
- эксплуатируйте **FC-4** в сухом месте без прямого солнечного света и пыли.

### 4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ

На рис. 1-3 и в табл. 1 показано расположение и описано назначение органов управления и разъемов **FC-4**:

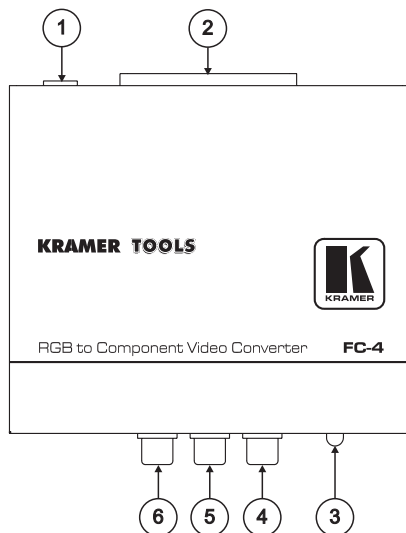


Рис. 1. Преобразователь видеосигнала RGBS в компонентный FC-4

<sup>1</sup> Разъем SCART имеет 20 контактов и один контакт экрана. Через контакты передаются два канала аудиосигнала (входы и выходы), видеосигнал (входы и выходы), сигналы RGBS, общий провод и несколько управляющих сигналов.

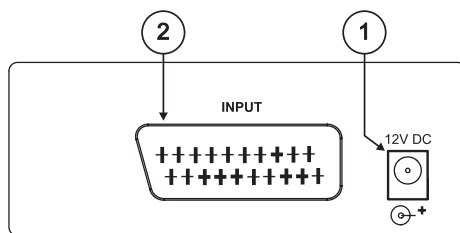


Рис. 2. Верхняя панель FC-4

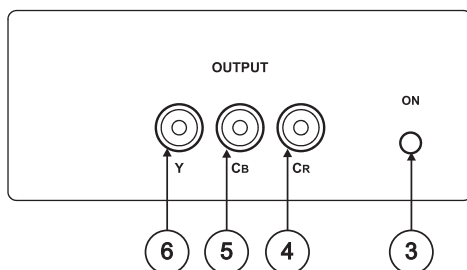


Рис. 3. Нижняя панель FC-4

Таблица 1. Органы управления и разъемы FC-4

№	Орган управления или разъем	Назначение
1	Разъем 12V DC	Подключение источника питания (постоянное напряжение 12 В)
2	SCART-разъем INPUT	Подключение источника видеосигнала
3	Светодиод ON	Индикация подачи напряжения питания
4	RCA-разъем CR OUTPUT	Подключение приемника сигнала YUV
5	RCA-разъем CB OUTPUT	
6	RCA-разъем Y OUTPUT	

## 5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА И ПРИЕМНИКА СИГНАЛА

Для подключения к **FC-4** источника и приемника сигнала (рис. 4):

1. Отключите питание **FC-4** и всех подключаемых к нему устройств.
2. Подключите источник сигнала (например, спутниковый приемник), к SCART-разъему *INPUT*.

3. Подключите плазменный дисплей к выходным RCA-разъемам Y, C<sub>B</sub> и C<sub>R</sub>.
4. Подключите сетевой блок питания (=12 В) к разъему 12 V DC и вставьте его в розетку электрической сети.
5. Включите питание **FC-4**, а затем питание источника и приемника сигнала.

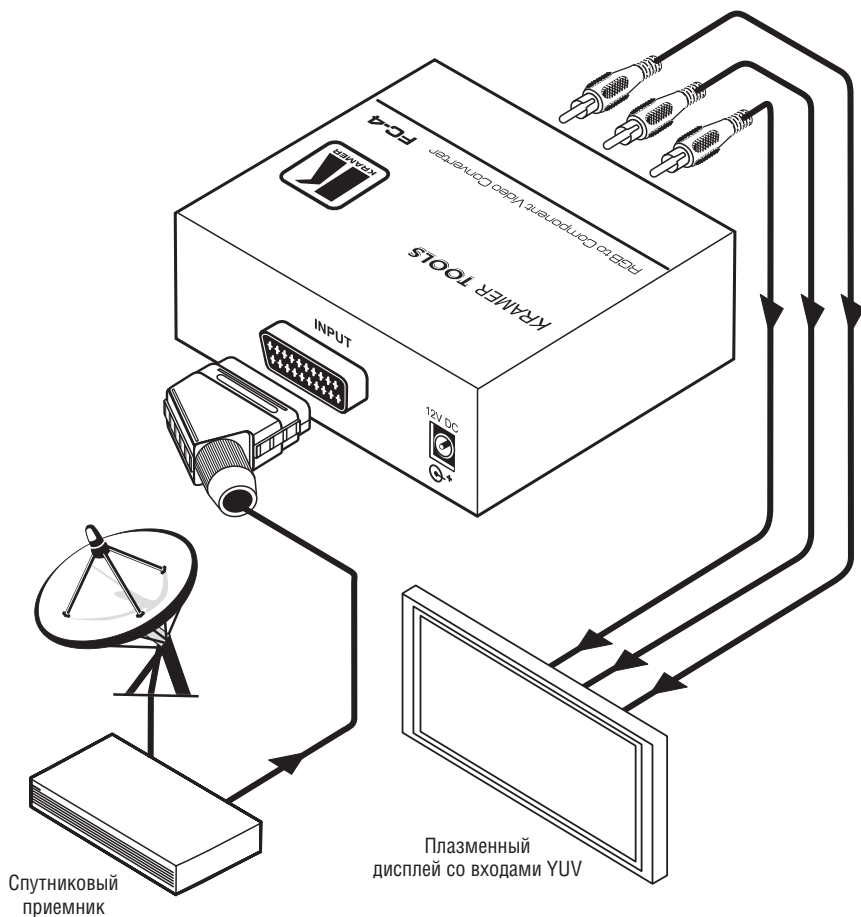


Рис. 4. Подключение источника и приемника сигнала к FC-4

## 6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице 2 представлены технические характеристики преобразователя FC-4.

Таблица 2. Технические характеристики<sup>1</sup> преобразователя сигналов RGBS в компонентный видеосигнал FC-4

Вход	Один вход RGBS (0,7 В, 75 Ом), разъем SCART
Выход	Один выход компонентного видеосигнала Y, B-Y, R-Y (Y, Cb, Cr) с размахом 1 В, 0,7 В, 0,7 В на нагрузке 75 Ом, разъемы RCA
Максимальный размах выходного сигнала	2,1 В
Полоса пропускания (-3 дБ)	Более 5 МГц
Дифференциальное усиление	0,6%
Дифференциальная фаза	0,2°
К-фактор	0,7%
Отношение сигнал/шум	61 дБ
Связь	По переменному току
Источник питания	=12 В, 75 мА
Габаритные размеры	10,7 см x 4,4 см x 9,6 см (Ш, Г, В)
Масса	Около 0,3 кг
Принадлежности	Источник питания (12 В, 500 мА)
Принадлежности, не входящие в комплект поставки	Универсальный источник питания VA-50P (шесть выходов =12 В)

<sup>1</sup> 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](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 ответственности для применения в определённой области, ограничиваются продолжительностью действия данной гарантии.

## **Исключение повреждений**

Обязательства Kramer по отношению к любым дефектным изделиям ограничиваются ремонтом или заменой изделия, по нашему усмотрению. Kramer не несет ответственность за:

1. Повреждения иного имущества, вызванные дефектами данного изделия, ущерб, полученный вследствие неудобства изделия в работе, ущерб при невозможности использования изделия, потери времени, коммерческие потери; или
2. Любой другой ущерб, случайный, преднамеренный или иного рода. В некоторых странах могут не действовать ограничения на срок действия подразумеваемой гарантии и/или не допускается исключать или ограничивать гарантию при возникновении случайного или преднамеренного ущерба; таким образом, вышеприведенные ограничения и исключения могут на Вас не распространяться.

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

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

Данное оборудование прошло проверку на соответствие требованиям:

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

## **Осторожно!**

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

**Перечень организаций, осуществляющих продажу нашей продукции, приведён на нашем web-сайте [www.kramerelectronics.com](http://www.kramerelectronics.com) или [www.kramer.ru](http://www.kramer.ru).**

**С данных сайтов можно также отправить письмо в правление компании.**

**Мы рады Вашим вопросам, замечаниям и отзывам.**

---

### **Kramer Electronics, Ltd.**

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