

Kramer Electronics, Ltd.



**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Модели:

401C

401D

401Dxl

Транскодеры композитного и S-Video сигнала

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	7
4.1	Дополнительные принадлежности	7
5	ЗНАКОМСТВО С УСТРОЙСТВОМ	8
5.1	401C — транскодер s-Video в композитный сигнал и усилитель-распределитель	8
5.2	401D — транскодер композитного в s-Video сигнал	9
5.3	401Dxl — транскодер композитного в s-Video сигнал	10
6	ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ	11
6.1	Монтаж в стойку	11
7	СОЕДИНЕНИЕ С ВИДЕОУСТРОЙСТВАМИ	11
8	ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	11
8.1	Включение прибора	11
8.2	401C — преобразование сигнала Y/C в композитный и распределение сигнала	12
8.3	401D — преобразование композитного сигнала в Y/C	12
8.4	401Dxl — выбор входа и преобразование композитного сигнала в Y/C	12
9	ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	13
9.1	401C — соединение источника сигнала Y/C и приемников видеосигналов	13
9.2	401Dxl — установка соединения и переключение между двумя видеосформатами	14
10	ОБРАЩЕНИЕ С УСТРОЙСТВОМ	15
11	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	15
11.1	Питание и индикация	15
11.2	Видеосигнал	15
	Ограниченная гарантия	17

1 ВВЕДЕНИЕ

Примите поздравления с приобретением транскодера **401C**, **401D** или **401Dxl** производства компании Kramer Electronics.

С 1981 г. деятельность компании Kramer Electronics посвящена разработке и изготовлению высококачественной аудиовидеотехники, и серия изделий Kramer с тех пор заняла надежное положение на общемировом рынке высококачественной аппаратуры и систем для проведения презентаций. За последние годы компания Kramer пересмотрела и усовершенствовала большую часть своей аппаратуры, сделав ее еще более качественной. Профессиональная серия аудиовидеотехники Kramer является одной из наиболее полных и универсальных. Она является по-настоящему передовой во всем, что касается совершенства, качества изготовления, соотношения цена/качество и новаторства.

Помимо транскодеров наподобие только что приобретенного Вами, мы можем предложить промышленные и вещательные усилители-распределители, коммутаторы и матрицы, высококачественные транскодеры, пульты и контроллеры дистанционного управления, процессоры, устройства сопряжения и изделия для компьютеров.

В данном Руководстве рассматривается настройка, правила работы и варианты включения следующих изделий из линейки транскодеров Kramer TOOLS:

- ▶ **401C** — транскодер s-Video в композитный сигнал и усилитель-распределитель
- ▶ **401D** — транскодер композитного в s-Video сигнал
- ▶ **401Dxl** — транскодер композитного в s-Video сигнал и коммутатор

Состав комплекта поставки

- Транскодер **401C**, **401D** или **401Dxl**
- Сетевой адаптер (=12 В)
- 4 резиновые ножки
- Монтажные скобы
- Данное руководство по эксплуатации¹
- Краткий каталог продукции Kramer/CD

¹ Скачать последнюю версию руководства по эксплуатации любого изделия Kramer можно в Интернете по адресу <http://www.kramerelectronics.com/manuals.html>

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Существует много форматов видеосигнала: аналоговые — композитный, Y/C (s-Video), YUV (Y, R-Y, B-Y), RGB (S); цифровые сигналы. Компонентные аналоговые сигналы YUV и RGB — немодулированные, т.е. их уровни представляют яркость сигнала (например, уровень в 1 вольт для компоненты Y означает максимальную яркость).

Преобразование из формата YUV в RGB и наоборот не требует преобразования модуляции, и поэтому требует, в основном, точной матричной схемы. Композитное видео и сигналы Y/C (супер-видео, s-Video) несут в себе также и информацию о цвете, представляющую из себя модулированный сигнал на цветовой поднесущей частоте (3,58 МГц для NTSC, 4,43 МГц для системы PAL). Преобразование между композитным и s-Video форматами требует добавления или, наоборот, выделения цветовой информации к или из яркостного сигнала. Для преобразования композитного/s-Video сигнала в/из компонентного необходим кодер или декодер с весьма сложной схемотехникой. Кодер цветовой информации получает компонентный сигнал, он должен создать яркостный сигнал совместно с модулирующей информацией на цветовой поднесущей. Декодер делает обратную процедуру: отделяет цветовую поднесущую и выделяет собственно цвет в виде цветоразностных сигналов, из которых составляются «компоненты» видеосигнала.

Линейка оборудования Kramer содержит следующие типы преобразователей:

- Видео декодеры — декодируют (преобразуют) композитное видео в сигналы Y/C либо сигналы Y/C — в сигнал RGBS и/или Y, R-Y, B-Y.
- Видео кодеры — создают полный яркостный видеосигнал из видеокomпонент, например, сигналы RGBS и/или Y, R-Y и B-Y преобразуют в композитный или Y/C-сигнал.
- Видео транскодеры — двунаправленные преобразователи, которые работают одновременно в разных направлениях, например, преобразуют сигналы RGBS в Y, R-Y и B-Y одновременно туда и обратно в пределах одного устройства.
- Аудио транскодеры — используются в звуковых и видеостудиях для преобразования балансных низкоуровневых аудиосигналов в небалансные и обратно.

Факторы, воздействующие на качество конечного сигнала

Существует множество факторов, воздействующих на качество конечных сигналов, когда сигналы передаются от источника к приемнику, как описано в таблице 1:

Таблица 1. Факторы, воздействующие на качество конечного сигнала

ФАКТОР	ВЛИЯНИЕ
Соединительные кабели	Кабели низкого качества обладают малой помехоустойчивостью; использование таких кабелей приводит к ухудшению качества сигнала из-за плохого согласования и к повышенному уровню шумов. Поэтому следует использовать кабели только лучшего качества ¹ .
Гнезда и разъемы источников и приемников	Должны быть самого лучшего качества, на что часто не обращают внимания. В идеале сопротивление соединения должно быть 0 Ом. Гнезда и разъемы также должны иметь согласованное сопротивление (75 Ом для видео). Использование дешевых разъемов плохого качества приводит к коррозии, что вызывает обрывы цепи сигнала.
Схема усиления	Должна иметь качественные выходные характеристики, если требуется высокая линейность, малые искажения и низкий уровень шума выходного сигнала.
Расстояние между источниками и приемниками	Играет важную роль. Для больших расстояний между источниками и приемниками необходимо принимать специальные меры для того, чтобы предотвратить затухание сигнала в кабеле. Такие меры подразумевают использование кабелей высокого качества или включение в цепь сигнала линейных усилителей.
Помехи от соседних электрических приборов	Могут неблагоприятно воздействовать на качество сигнала. Балансные аудиолинии более помехоустойчивы, но несимметричные аудио- и видеолинии необходимо проводить подальше от силовых кабелей, электродвигателей, преобразователей и т.д., даже в том случае, если кабели экранированы.

¹ Полный список кабелей Kramer можно посмотреть на нашем веб-сайте <http://www.kramerelectronics.com> (выберите в разделе Products ссылку «Cables and connectors»).

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Назначение	401C: Усилитель-распределитель и преобразователь S-Video в композитный сигнал 401D: Преобразователь композитного сигнала в S-Video 401Dxl: Преобразователь композитного сигнала в S-Video и коммутатор
Входы	401C: 1 S-video, разъем 4-конт. (Y/C), Y= 1 В / 75 Ом, C: 0,3 В / 75 Ом 401D: 1 видео композитный, 1 В / 75 Ом, разъем BNC 401Dxl: 1 видео композитный, 1 В / 75 Ом, разъем BNC, 1 S-video, разъем 4-конт. (Y/C), Y= 1 В / 75 Ом, C: 0,3 В / 75 Ом
Выходы	401C: 2 S-video, разъемы 4-конт. (Y/C), Y= 1 В / 75 Ом, C: 0,3 В / 75 Ом; 2 видео композитных, 1 В / 75 Ом, разъемы BNC 401D: 1 S-video, разъем 4-конт. (Y/C), Y= 1 В / 75 Ом, C: 0,3 В / 75 Ом 401Dxl: 1 S-video, разъем 4-конт. (Y/C), Y= 1 В / 75 Ом, C: 0,3 В / 75 Ом
Органы управления	401Dxl: Переключатель выбора входа
Полоса пропускания видеосигнала	401C: 140 МГц на уровне -3 дБ (Y) 401D: более 3,6 МГц 401Dxl: 3,7 МГц на уровне -3 дБ (вход CV, выход YC); более 880 МГц (вход YC, выход YC)
Нелинейность	401C: Менее 0,05%; 401Dxl: 0,5%
Тип входа	401Dxl: закрытый (CV в YC); открытый (YC в YC)
Перекрёстные помехи	401Dxl: -56 дБ на 5 МГц
Дифференц. усиление	401C: 0,05%; 401D: 0,7%; 401Dxl: 0,9%
Дифференц. фаза	401C: 0,03°; 401D: 0,45°; 401Dxl: 0,5°
К-фактор	401C: 0,1%; 401Dxl: 2,1% (YC на CV)
Отношение сигнал/шум	401C: лучше 80 дБ (Y); 401D: 77 дБ (Y); 401Dxl: 69 дБ (Y)
Макс. входной сигнал	401Dxl: 1,4 В (дв. ампл.)/75 Ом (композит.); >4 В (дв. ампл.)/75 Ом (YC)
Макс. выходной сигнал	401D: 1,4 В (дв. ампл.)/75 Ом (Y)
Габариты (Ш, Г, В)	12 x 7,5 x 2,5 см
Масса	Около 0,28 кг; 401Dxl: около 0,3 кг
Источник питания	=12 В 401C: 60 мА; 401D: 70 мА; 401Dxl: 90 мА
Аксессуары	Блок питания, монтажная скоба
Опции	Адаптеры типа RK-T1, RK-T3 для 19" стойки

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Самый быстрый путь — это потратить немного времени и сделать все с первого раза. Потратив 15 минут на чтение данного Руководства, Вы сможете потом сэкономить несколько часов. Не обязательно читать все руководство. Если раздел не касается Ваших задач, нет необходимости тратить время на его прочтение.

4.1 Дополнительные принадлежности

Следующие принадлежности, которые можно приобрести в компании Kramer, помогут улучшить работу устройства. За дополнительной информацией относительно кабелей и аксессуаров обращайтесь к дилеру Kramer.

- **Монтажный адаптер** — используется для установки аппаратуры меньшего размера в стандартный отсек типоразмера 1U. В каждый адаптер может быть установлено одно или несколько устройств.
- **105S** — (усилитель-распределитель 1:5 сигналов s-Video). Распределяет один источник сигнала s-Video на пять одинаковых выходов. 105S получает питание от внешнего 12-вольтового блока питания, может использоваться также и в полевых условиях. Высококачественная конструкция и применённые микросхемы позволяют достичь полосы пропускания сигнала более 230 МГц, делая устройство подходящим даже для самых требовательных приложений.
- **SP-11** — процессор видео- и аудиосигналов. Может включаться в цепь последовательно между источником видео-аудио сигналов и декодером для контроля и коррекции видео- и аудиосигналов. Устройство обеспечивает контроль сигналов от видеокамер, коррекцию яркости и баланса белого. SP-11 также может осуществлять преобразование композитного видео в S-Video и двунаправленное транскодирование. В процессоре предусмотрено полное управление видеосигналом: уровня выходного сигнала (вплоть до полного затемнения); четкости и контраста по линейному или логарифмическому алгоритму; насыщенности цвета; уровня черного; уровня составляющих R, G, B. Возможность разделения экрана позволяет отслеживать на одном мониторе параметры сигнала до и после обработки. Переключение входа осуществляется в режиме «звук-следует-за-видео».
- **Видеотестер** — новый, уникальный, запатентованный, необходимый для любого профессионала в области видео инструмент. Видеотестер используется для проверки прохождения видеосигнала от/к усилителю. Одним нажатием кнопки можно переключаться в режим отслеживания пропавших сигналов, различать полезные и дрожащие (с видеоманитофона) сигналы и определять наличие полезных сигналов. По какой бы причине не пропал видеосигнал, из-за плохих контактов, обрыва кабеля или неисправности источника сигнала, видеотестер — это все, что Вам нужно.

5 ЗНАКОМСТВО С УСТРОЙСТВОМ

5.1 401C — транскодер s-Video в композитный сигнал и усилитель-распределитель

Компактное устройство Kramer **401C** совмещает в себе функции усилителя-распределителя и преобразователя. Оно получает на входе один сигнал s-Video (Y/C) и распределяет его в общей сложности на 4 выхода, из которых два — s-Video, а два сигнала преобразованы в композитный формат. **401C** — идеальное решение проблем совместимости в презентационных системах, состоящих из дисплея, устройства записи и коммутационного оборудования, требующих разных форматов сигнала. Блок питания прилагается, но можно использовать дополнительное устройство **VA-50P**, способное питать до 6 устройств Kramer с 12-вольтовым питанием.

401C относится к семейству Kramer TOOLS — группе компактных высококачественных устройств с оптимальным соотношением «цена-качество» и широким спектром применения.

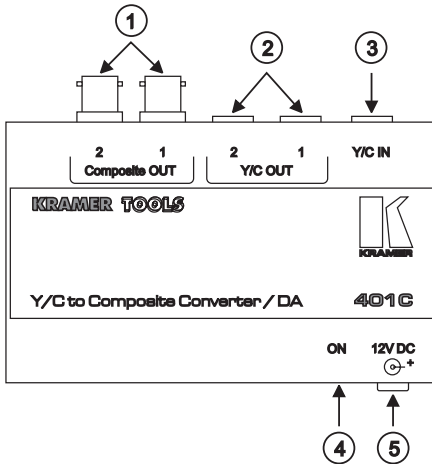


Рис. 1. Внешний вид передней панели 401C

Таблица 1. Элементы на передней панели 401C

№	Элемент	Функция
1	COMPOSITE OUT	2 выходных разъема BNC для композитного видео
2	Y/C OUT	2 выходных 4-контактных разъема для сигнала Y/C
3	Y/C IN	Входной 4-контактный разъем сигнала Y/C
4	ON	Индикатор включения питания
5	12VDC	Гнездо подключения шнура питания постоянным током

5.2 401D — транскодер композитного в s-Video сигнал

Kramer **401D** — высококачественный декодер, созданный для преобразования композитного видеосигнала в сигнал s-Video (Y/C). Устройство идеально подходит для выполнения разнообразных операций, особенно при создании презентационных комплексов, где сигнал композитного формата должен подаваться на дисплеи, коммутаторы и т.д. со входом s-Video. Прибор обеспечивает полную коррекцию задержки для сигнала Y/C. В комплект входит блок питания на 12 В. Можно использовать и дополнительное устройство **VA-50P**, способное питать до 6 устройств Kramer с 12-вольтовым питанием.

401D относится к семейству Kramer TOOLS — группе компактных высококачественных устройств с оптимальным соотношением «цена-качество» и широким спектром применения.

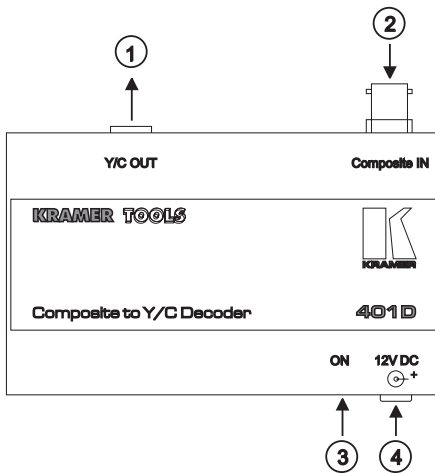


Рис. 2. Внешний вид передней панели 401D

Таблица 2. Элементы на передней панели 401D

№	Элемент	Функция
1	Y/C OUT	Выходной 4-контактный разъем
2	COMPOSITE IN	Входной разъем композитного видеосигнала типа BNC
3	ON	Индикатор включения питания
4	12VDC	Гнездо подключения шнура питания постоянным током

5.3 401Dxl — транскодер композитного в s-Video сигнал и коммутатор

Kramer **401Dxl** — высококачественный декодер, созданный для преобразования композитного видеосигнала в сигнал S-video (Y/C), а также для коммутации преобразованного композитного входного сигнала и дополнительного входного сигнала Y/C на один выход. Устройство идеально подходит для выполнения разнообразных операций, особенно при создании презентационных комплексов, где сигналы двух различных форматов коммутируются для одного приемника. Прибор обеспечивает полную коррекцию задержки для сигнала Y/C. В комплект входит блок питания на 12 В. Можно использовать и дополнительное устройство **VA-50P**, способное питать до 6 устройств Kramer с 12-вольтовым питанием.

401Dxl относится к семейству Kramer TOOLS — группе компактных высококачественных устройств с оптимальным соотношением «цена-качество» и широким спектром применения.

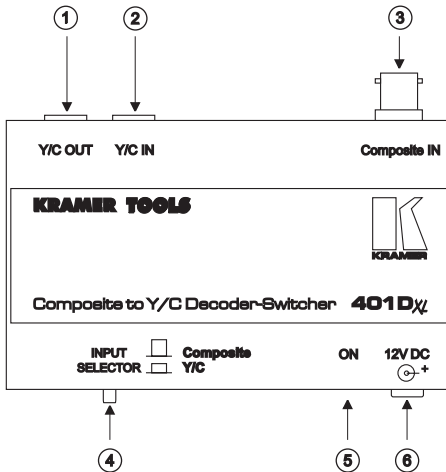


Рис. 3. Внешний вид передней панели 401Dxl

Таблица 3. Элементы на передней панели 401Dxl

№	Элемент	Функция
1	Y/C OUT	Выходной 4-контактный разъем
2	Y/C IN	Входной 4-контактный разъем
3	Composite IN	Входной разъем композитного видеосигнала типа BNC
4	INPUT SELECTOR	Переключатель входа — композитный (кнопка отжата), Y/C (кнопка нажата)
5	ON LED	Индикатор включения питания
6	12VDC	Гнездо подключения шнура питания постоянным током

6 ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

6.1 Монтаж в стойку

Устройства **401C**, **401D**, **401DxI** можно закрепить в стандартной 19” стойке EIA (1U) с помощью специального адаптера серии «TOOLS» (1U или 3U) и двух монтажных скоб (см. раздел 4.1). Также его можно закрепить на столе с помощью прилагаемого монтажного комплекта. Пространство сверху и снизу для вентиляции устройству не требуется.

7 СОЕДИНЕНИЕ С ВИДЕОУСТРОЙСТВАМИ

Источники входного и приемники выходного видеосигнала (например, мониторы, проекторы или магнитофоны) можно подключить к устройству через разъемы типа BNC и/или 4-контактные, расположенные на задней панели устройства. Неиспользуемые входы нагружаются на согласованную нагрузку 75 Ом, а активные входы должны быть согласованы соединением с источником входного сигнала. Для передачи сигналов, использующих больше одного соединительного кабеля между устройствами (Y/C), кабели должны быть равной длины.

8 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

8.1 Включение прибора

Примечания

- 1) Устройство следует включать в сеть только после того, как будут подсоединены все необходимые устройства, а все источники сигналов — включены в сеть. Не пытайтесь подключить или отключить какой-либо видео-, аудио- или управляющий сигнал на приборе, когда он включен!
 - 2) Сетевая розетка должна находиться около оборудования и быть легко доступной. Чтобы полностью обесточить оборудование, отключите блок питания от розетки.
1. Вставьте шнур от блока питания (прилагаемого к устройству) в соответствующее гнездо (12VDC). Соблюдайте полярность! Обратите внимание, чтобы на передней панели загорелся индикатор включения питания.
 2. Работайте с источниками и приёмниками сигнала.

8.2 401C — преобразование сигнала Y/C в композитный и распределение сигнала

Устройство **401C** перекодирует входной видеосигнал типа s-Video (Y/C) в выходной композитный видеосигнал, одновременно распределяя исходный сигнал Y/C на два выхода, а также обеспечивая выдачу композитного сигнала также на два выхода. Все выходы можно использовать одновременно без потери качества сигнала.

8.3 401D — преобразование композитного сигнала в Y/C

Устройство **401D** перекодирует входной композитный видеосигнал в выходной видеосигнал типа s-Video (Y/C). При преобразовании используются высококачественные компоненты, обеспечивающие компенсацию задержки сигналов, что позволяет получить выходной сигнал Y/C, по качеству не отличающийся от входного сигнала, без деградации картинки.

8.4 401DxI — выбор входа и преобразование композитного сигнала в Y/C

Входной сигнал, композитный или S-Video, легко выбирается с помощью переключателя **INPUT SELECTOR** (выбор входа) на передней панели декодера. Когда клавиша нажата, в качестве источника входного сигнала выбирается Y/C-формат (он просто пропускается через прибор без изменений). Когда клавиша выбора отжата, как источник входного сигнала выбирается композитное видео, которое декодируется прибором в формат Y/C.

9 ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

9.1 401С — соединение источника сигнала Y/C и приемников видеосигналов

401С можно использовать, например, в студиях видеомонтажа или презентационных системах для преобразования из s-Video (Y/C) в композитный формат и одновременного распределения обоих типов сигнала.

1. Подключите источник сигнала s-Video (Y/C) к разъёму **Y/C IN** на **401С**.
2. Подключите до двух приёмников сигналов s-Video (Y/C) (видеопроектор, телевизор) к выходам **Y/C OUT** на приборе **401С**.
3. Подключите до двух приёмников композитного видеосигнала (видеомагнитофон, монитор) к выходам **COMPOSITE OUT** на приборе **401С**.
4. Подключите к **401С** блок питания =12 В, соблюдая полярность.
5. Выполняйте необходимые операции на источнике входного сигнала и приемниках.

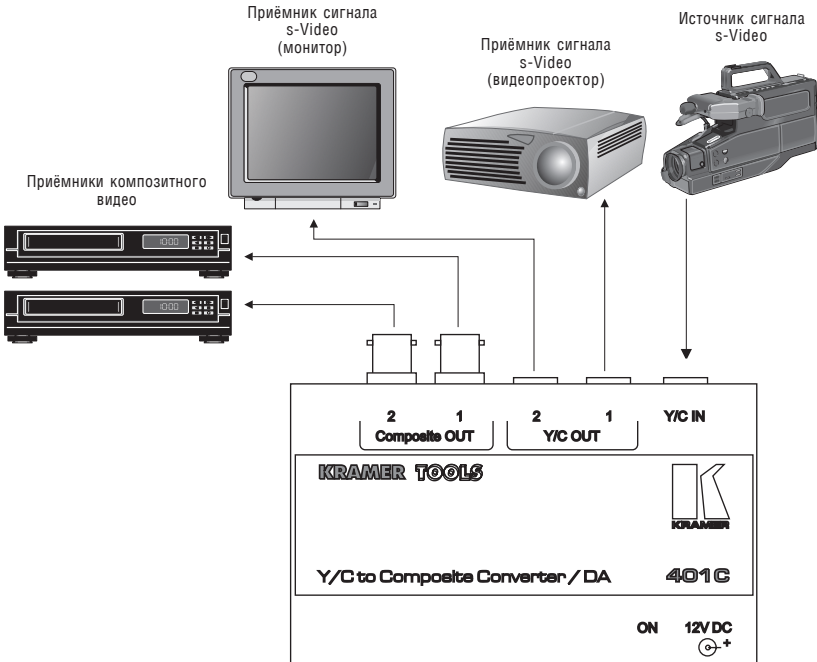


Рис. 4. Соединение источника сигнала Y/C и приемников видеосигналов

9.2 401Dxl — установка соединения и переключение между двумя видеоформатами

401Dxl можно использовать, например, в студиях видеомонтажа или презентационных комплексах для преобразования композитного видео в сигналы Y/C по следующей схеме:

1. Подключите источник композитного видео к разъему **COMPOSITE IN** на декодере **401Dxl**.
2. Подключите Y/C-приемник к разъему **Y/C OUT** на **401Dxl** (видеопроектор, видеомагнитофон, Y/C-монитор и т.д.)
3. Подключите источник Y/C-видео сигналов к разъему **Y/C IN** на **401Dxl**.
4. Подключите к **401Dxl** источник питания 12 В, соблюдая полярность.
5. Выберите кнопкой выбора входа **INPUT SELECTOR** функцию прибора — в качестве преобразователя (выбран композитный вход) или в качестве коммутатора (выбран Y/C-вход).
6. Выполняйте необходимые операции на источниках входных сигналов, приемниках и **401Dxl**.

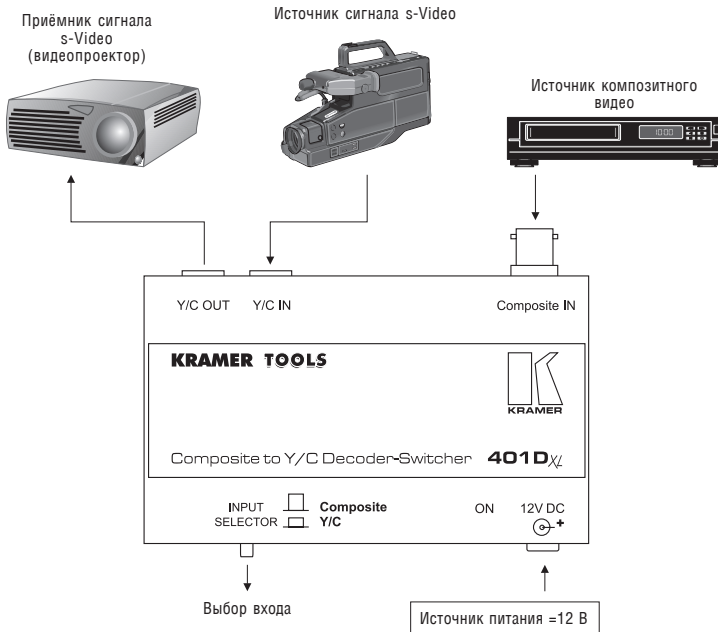


Рис. 5. Установка соединений и переключение между двумя видеоформатами

10 ОБРАЩЕНИЕ С УСТРОЙСТВОМ

Размещайте устройство подальше от пыли и влаги. И то, и другое может причинить вред электронике и вызвать неправильную работу и сбой. Не располагайте устройство в местах с повышенной температурой и влажностью. Эти факторы также могут нанести серьезный урон электронике и вызвать неправильную работу и сбой устройства. Не чистите устройство с помощью абразивных материалов и растворителей. Это может удалить или повредить внешнее покрытие или привести к накоплению влаги. Побойтесь о том, чтобы в неиспользуемых и открытых разъемах не накапливалась пыль и мелкие частицы.

11 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Примечание

Пожалуйста, обратите внимание, что если выходной сигнал искажается или прерывается под воздействием очень сильного внешнего электромагнитного излучения, он должен восстановиться и стабилизироваться, когда такое внешнее воздействие закончится. Если этого не произошло, выключите и снова включите устройство для его перезапуска.

Если рекомендуемые ниже действия по устранению неисправностей не принесли желаемого эффекта, пожалуйста, свяжитесь с дилером Kramer.

11.1 Питание и индикация

Неполадка	Принимаемые меры
Нет питания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте надежность соединения в гнезде подключения шнура питания и в розетке. 2. Если питания все еще нет, отверните с помощью крестообразной отвертки винты на обеих сторонах прибора и снимите панель. 3. Найдите плавкий предохранитель. Проверьте, что он не сгорел, осмотрев провод между концов предохранителя. Если провод прерван, замените предохранитель на аналогичный. 4. Поставьте панель на место и закрепите винтами.

11.2 Видеосигнал

Неполадка	Принимаемые меры
На выходное устройство не поступает соответствующий входной видеосигнал	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, что источники и выходное устройство включены и правильно подсоединены. Видеосигналы, подключенные к входу декодера, должны иметь формат, идентичный выходу источника.

	<p>Видеосигналы на выходе устройства должны иметь формат, идентичный входному формату дисплея.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Проверьте, что у других устройств в цепи сигнала правильно выбран вход и/или выход.3. Используйте видеотестер для проверки цепи видеосигнала, идущей от/к декодеру (см. раздел 4.1, «Видеотестер»).
Уровень видеосигнала слишком высокий или слишком низкий	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте, что все линии хорошо согласованы на сопротивление 75 Ом.2. Проверьте, что используемые кабели — высокого качества и соединены соответствующим образом.3. Проверьте регуляторы уровня, расположенные на входном устройстве-источнике или на выходном дисплее.
Зашумленные полосы «перемещаются» вверх или вниз в выходном изображении или: Низкочастотный фон в выходном сигнале	<p>Зашумленные полосы (из-за контура заземления) вызываются разницей в нулевом потенциале двух и более устройств, подсоединенных к цепи сигнала. Эта разница компенсируется за счет тока, текущего через любое доступное соединение, включая Ваши видеокабели.</p> <p>ВНИМАНИЕ!</p> <p>Не отсоединяйте заземление от деталей видеооборудования в цепи сигнала!</p> <p>Чтобы избавиться от зашумленных полос проверьте следующее:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Проверьте, что все соединенное между собой оборудование по возможности имеет одну и ту же фазу питания.2. Отключите оборудование от фазы, по которой может идти помеха от силового оборудования, например, двигателей, генераторов и т.д.3. Отсоедините все кабели и подсоединяйте их по очереди, пока опять не появится петля заземления. Отсоедините такой кабель и замените его, либо включите в цепь сигнала развязывающий трансформатор.

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 приобретенные 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 описании проблемы.

3. Координаты ближайшего уполномоченного сервисного центра Kramer можно узнать у авторизованного дилера.

Ограничение подразумеваемых гарантий

Все подразумеваемые гарантийные обязательства, включая гарантии торговой ценности и 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 излучению. 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. Любого 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@kramerel.com, info@kramer.ru