

# ДОКУМЕНТ-КАМЕРЫ

---

Руководство пользователя

Модель: QD 8000

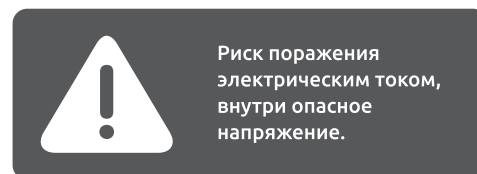




# МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

## ПОЖАЛУЙСТА, СЛЕДУЙТЕ СЛЕДУЮЩИМ МЕРАМ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

Во избежание пожара или поражения электрическим током, не допускайте контакт прибора с дождем или влагой.



Во избежание поражения электрическим током, не открывайте прибор. Сервис должен оказываться только квалифицированным персоналом.

Не используйте прибор с включенным автофокусом 24 часа без перерыва. Это может повредить объектив камеры.

Будьте осторожны. Не проливайте воду или другие жидкости на поверхность документ-камеры. Не допускайте проникновение металлических или легко воспламеняющихся материалов внутрь корпуса прибора.

Отсоедините от розетки QD 8000, если она не используется длительное время.

Очищайте корпус мягкой тканью, слегка намоченной мягким моющим средством.

Очищайте объектив осторожно с помощью спрея или сухой мягкой тканью, во избежание царапин.

Когда лампы мигают или темнеют, они должны быть заменены на новые.

Избегайте частой перемены источников света.

## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ:

Эксклюзивный дистрибьютор QOMO в России: ASCREEN

Адрес:

197374, Россия, Санкт-Петербург, Торфяная дорога, 7Ф, оф. 1126

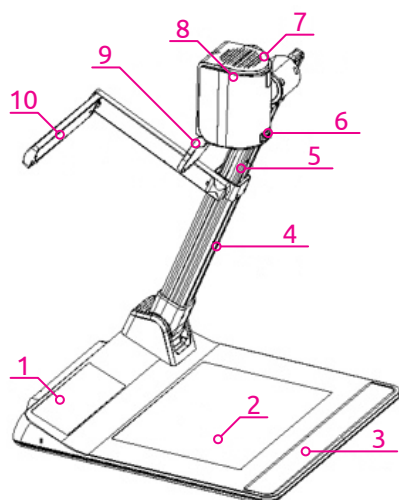
Телефоны:

+7 (812) 457-08-62

E-mail: [info@ascreen.ru](mailto:info@ascreen.ru)

[www.ascreen.ru](http://www.ascreen.ru)

## ДЕТАЛИЗАЦИЯ



- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. LCD Экран                | 6. Кнопка крышки камеры |
| 2. Панель                   | 7. Пульт ДУ             |
| 3. Операционная панель      | 8. Кнопка камеры        |
| 4. Телескопическая штанга 1 | 9. Крышка камеры        |
| 5. Телескопическая штанга 2 | 10. Боковые лампы       |

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ROTATE (Поворот изображения)

NEG (Негатив)

SPLIT (Функция разделения изображения)

FREEZE (Зморозить изображение)

TEXT (Переключиться между текстом и изображением)

FAR/NEAR (Фокус ближе/дальше)

TELE/IDE (Увеличение/уменьшение)

BRIGHT+/- (Увеличить/уменьшить яркость)

CAM/PC1/PC2 (Выбор входного сигнала Камера/RGB)

S-VIDEO/VIDEO (Выбор входного сигнала S-Video/ Video)

LAMP (Управление боковыми лампами и лампами нижней панели)

AUTO (Автоматически настроить яркость, баланс белого и фокус)

POWER (Вкл/выкл документ-камеры)(Когда индикатор мигает – он может дать доступ к операционной панели)

## ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ДУ)

POWER (Включить/выключить)

ROTATE (Вращать изображение)

FREEZE (Зморозить изображение)

LAMP (Управление боковыми лампами и лампами нижней панели)

SAVE (Сохранить изображение)

NEGA (Негатив)

XGA (Переключение между режимами SXGA и XGA)

DIV. (Много-экранный режим)

TEXT (Переключиться между текстом и изображением)

B&W (Переключиться между цветным и черно-белым режимами)

PROJECTOR POWER (Включение/Выключение проектора)

PROJECTOR INPUT (Выбор входного сигнала проектора)

EXIT (Выйти из выбранной функции)

TELE/IDE (Увеличение/уменьшение)

FAR/NEAR (Фокус ближе/дальше)

AUTO (Автоматически настроить яркость, баланс белого и фокус)

POWER (Вкл/выкл документ-камеры)

PC INPUT (Выбор входного сигнала Камера/RGB)

AV INPUT (Выбор входного сигнала ВИДЕО)

VOLUME+/- (Увеличить/уменьшить громкость)

BRIGHT+/- (Увеличить/уменьшить яркость)

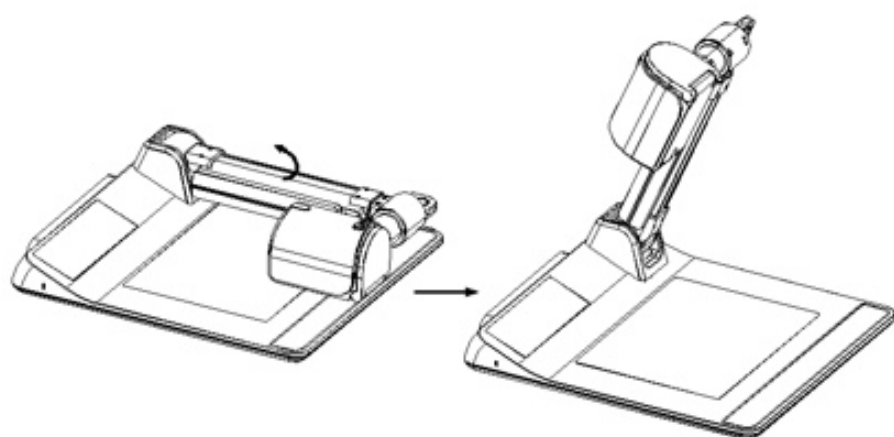
SCROLL (Двигать изображение вверх/вниз)



Примечание.

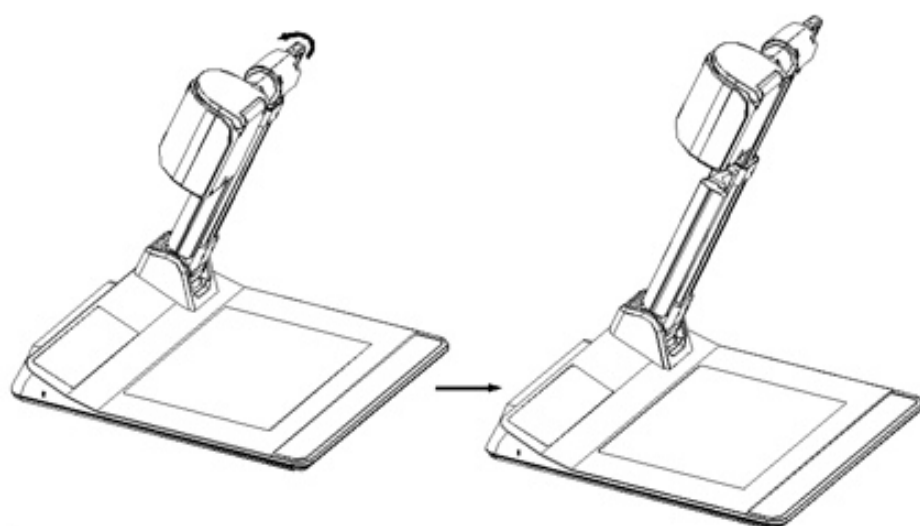
Следующие кнопки не доступны: SCREEN ↑/↓, SET, RUN, MIRROR, NUMERICAL KEY, 2 DIV.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

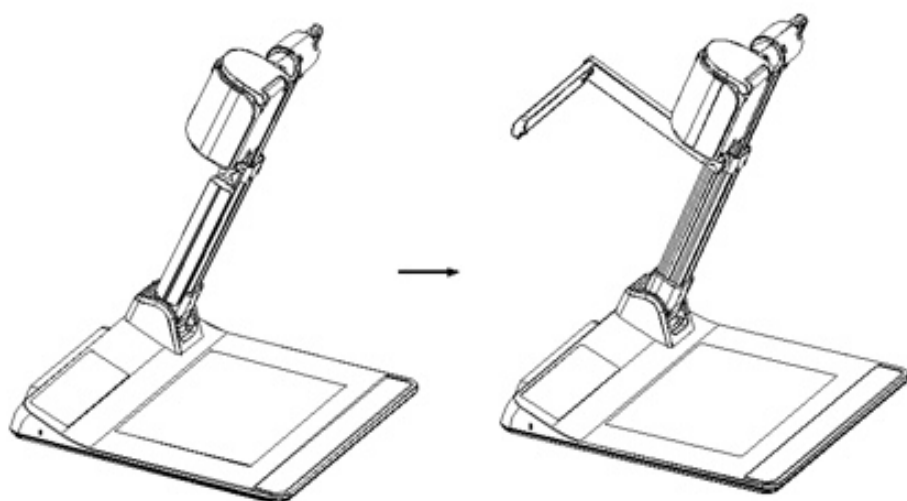


Возьмите телескопическую штангу камеры 1 и потяните ее до Операционной панели.

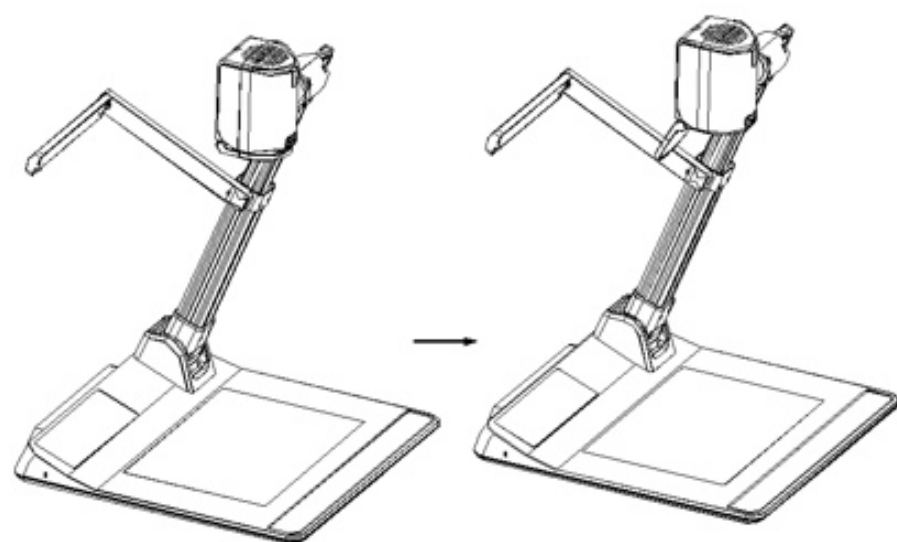
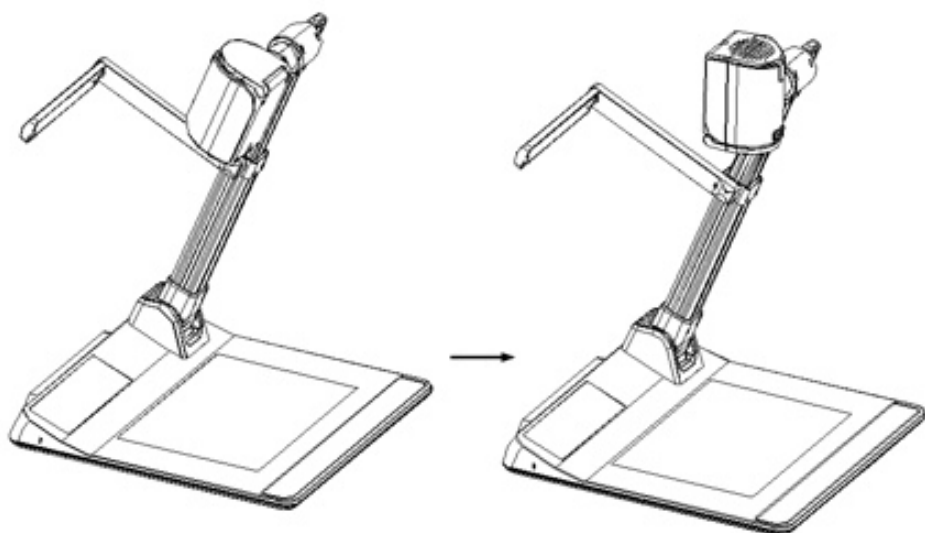
Поднимите штангу камеры вверх, чтобы штанга камеры 2 закрепилась. Чтобы оптический модуль занял рабочее положение.



Установите боковые лампы в нужное положение.



Установите камеру в нужное положение.



Нажмите на кнопку крышки камеры, чтобы открыть крышку камеры.

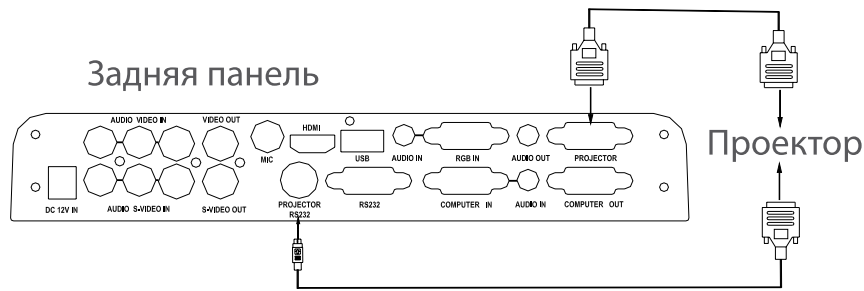
## СОЕДИНЕНИЕ

Перед тем, как подсоединять устройство отключите питание. Пожалуйста убедитесь, что документ-камера и все остальное оборудование отключено от сети.

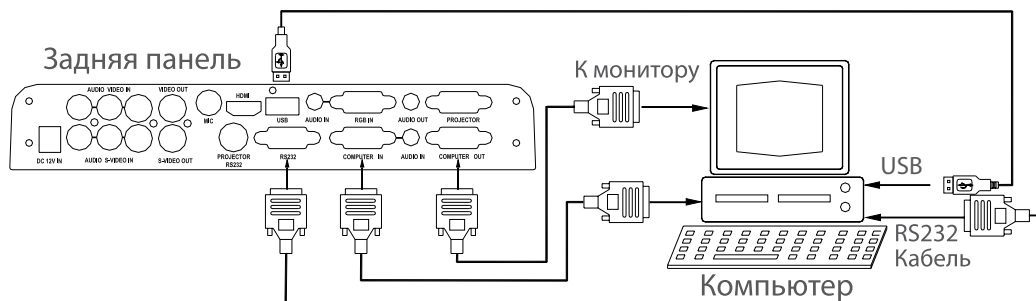
**Шаг 1:** Подсоедините источник питания.  
Вставьте сетевой шнур в 12В соединение.

**Шаг 2:** Подключите к проектору .

Соедините кабель ПРОЕКТОРА с портом RGB IN, используя кабель RGB. Вы можете так же управлять проектором, используя клавиши на документ-камере, если соедините их, используя кабель 6-pin to 9-pin RS232. Некоторые модели проекторов могут потребовать кабель конвертации, в дополнение к стандартному кабелю RS232, а для некоторых проекторов порт может не подходить к стандартному кабелю RS232. После подключения документ-камеры к проектору, вы можете включить проектор и контролировать его работу, используя документ-камеру. (Программа, Code Writing program, которая идет в комплекте к документ-камере, работает со всеми типами проекторов, кроме проекторов Hitachi).



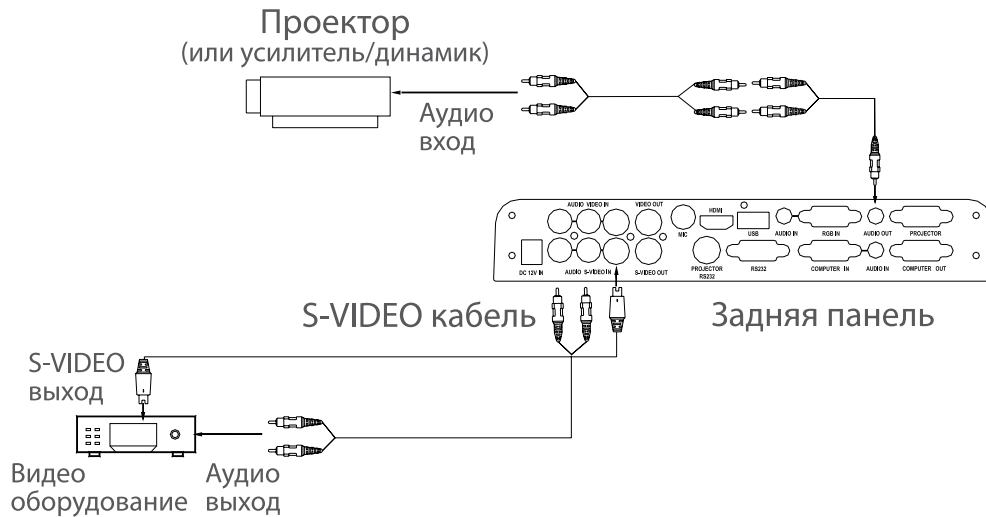
**Шаг 3:** Соедините с компьютером



**Примечание:** Вы можете соединить ноутбук с портом RGB IN, используя кабель RGB. Используйте компьютерный кабель RS232 (9-pin to 9-pin), чтобы сделать соединения, показанные ниже, необходимые для управления документ-камерой с внешнего компьютера. USB соединение дает возможность сохранять изображения и видеозаписи с документ-камеры. Для этой функции необходимо специальное программное обеспечение.



**Шаг 4:** Соедините к видеооборудованию, используя кабель S-Video input.



На шаге 2, было сделано соединение между S-video и C-Video. После того, как вы выполнили шаги 2, 3, 4, входной сигнал от компьютера документ-камеры C-Video и S-Video идет в RGB1 input на проекторе, и он будет показывать изображение под названием RGB1 на экране проектора. Его можно увидеть, нажимая «CCD/PC1/PC2» и «S-VIDEO/VIDEO» на контрольной панели документ-камеры

**Шаг 5:** Подсоедините второе видеоустройство к входному разъему для видео-сигнала.

Выключите прибор, нажав кнопку «POWER».

## ВИДЕО ВЫХОДЫ PAL/NTSC

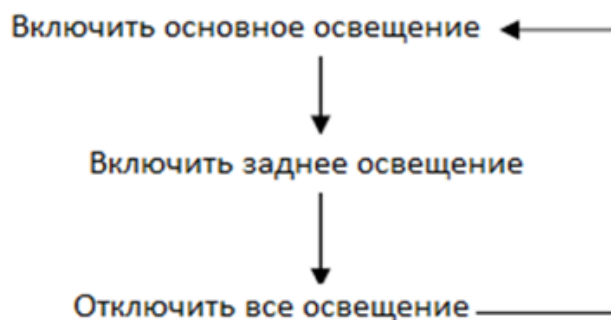
Можно использовать S-Video или аналоговые видео-входы PAL (NTSC).

## РАБОТА В СТАЦИОНАРНОМ РЕЖИМЕ

1. Установите материалы на панель.
2. Выберите увеличение используя кнопки «Т» и «W».
3. Установите фокус, используя кнопки «Near» и «Far» или кнопку «AUTO».

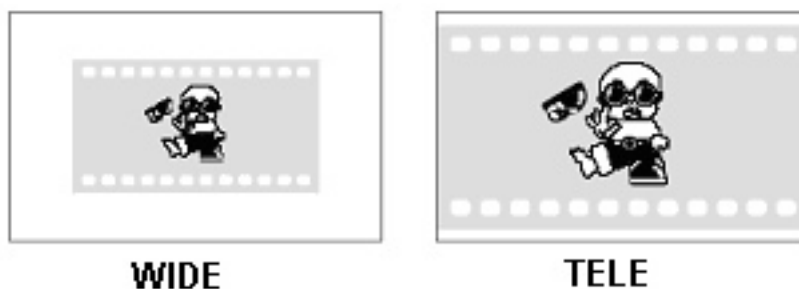
## ОСВЕЩЕНИЕ

Боковое освещение может работать после подключения к сети. Каждый раз, когда вы нажмете кнопку «LAMP» освещение будет меняться следующим образом:



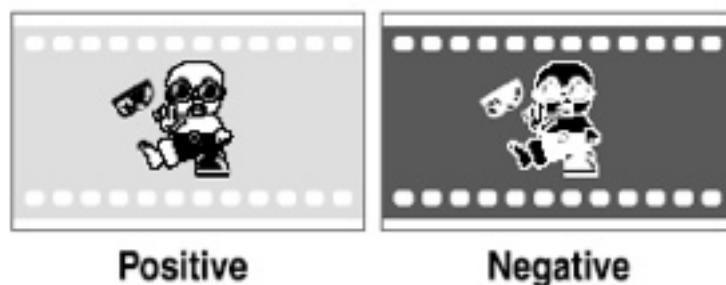
## НАСТРОЙКА РАЗМЕРА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Для уменьшения или увеличения размера изображения, отображаемого на экране, нажмите клавишу «+T» или «W -».



## РАБОТА С НЕГАТИВАМИ

При включении документ-камеры автоматически настроены на отображение обычных материалов на экране. Для отображения негативов включите лампу нижней панели нажатием клавиши «LAMP», а затем нажмите кнопку «NEG» для показа пленочных негативов. Для отображения обычных материалов в цветном режиме повторно нажмите кнопку «NEG».



## ФОКУСИРОВКА

При включении документ-камеры фокусировка выполняется автоматически, настройка фокусировки не является необходимой, если выполняется работа только с бумажными материалами (текстом, фотографиями и т.д.). Трехмерные объекты требуют настройки фокуса.

## ОСТАНОВКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Нажмите кнопку «FREEZE» для остановки изображения. При выходном сигнале RGB нажмите кнопку «FREEZE» для показа неподвижного изображения на экране. Если изображение остановлено, его настройка не может быть выполнена (Увеличение/Уменьшение масштаба, настройка цвета и т.д.)

## НАСТРОЙКА ЯРКОСТИ

Для улучшения качества изображения можно настроить его яркость. Используйте кнопку «BRIGHT +» или «BRIGHT -» для настройки яркости. Для увеличения яркости нажмите кнопку «BRIGHT +». Для уменьшения яркости нажмите кнопку «BRIGHT -». Для восстановления первоначальной настройки яркости нажмите кнопку «AUTO».

## НАСТРОЙКА БАЛАНСА БЕЛОГО

При каждой смене условий освещения следует выполнять настройку баланса белого CCD. Нажмите кнопку «AUTO» для автонастройки баланса белого.

## АВТОНАСТРОЙКА

Одной из уникальных функций документ-камеры является автонастройка. Нажмите кнопку «AUTO» для автонастройки баланса белого и фокусировки.

## РЕЖИМ TEXT/IMAGE

Нажмите кнопку «TEXT» для переключения режима image/text. При показе текстового документа включите текстовый режим для улучшения качества отображаемого текста.

## ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ ЦВЕТНЫМ И ЧЕРНО-БЕЛЫМ РЕЖИМАМИ

Нажмите кнопку «B&W», чтобы включить черно-белый режим. Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы вернуться в цветной режим.

## ВИДЕО-СИГНАЛ

Нажмите кнопку «S-VIDEO/VIDEO», чтобы переключиться между сигналами S-Video и аналоговым видеосигналом.

## ВХОДНОЙ СИГНАЛ RGB

Используйте кнопку «CAM/PC1/PC2», чтобы переключаться между различными RGB сигналами. При каждом нажатии кнопки «CAM/PC1/PC2», происходит бесшовное переключение между различными источниками, такими как камера, компьютер и RGB.

Внимание: COMPUTER OUT всегда отдает сигналы, от PC COMPUTER IN.

## ВКЛЮЧЕНИЕ ПРОЕКТОРА/РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Нажмите кнопку «POWER», чтобы включить документ-камеру и нажмите кнопку «PROJECTOR POWER» на пульте ДУ, чтобы включить проектор. Чтобы перевести проектор в режим ожидания после использования, нажмите кнопку «PROJECTOR POWER» и держите более 2 секунд.

Внимание: управление питанием проектора проходит посредством RS 232.

## ВЫБОР ВХОДНОГО СИГНАЛА ПРОЕКТОРА

Когда проектор соединен с несколькими источниками, использование кнопки «PROJECTOR INPUT» на пульте ДУ переключит входной сигнал проектора.

Внимание: управление питанием проектора проходит посредством RS 232.

## ПОВОРОТ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Чтобы вращать изображение нажмите кнопку «ROTATE» один раз, и изображение повернется по часовой стрелке.

## ЗЕРКАЛЬНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Нажмите кнопку «MIRROR» для зеркального отображения объекта по вертикали. Нажмите кнопку «MIRROR» еще раз, чтобы выйти из этого режима.

## ИНФРАКРАСНЫЙ ПУЛЬТ ДУ

Пульт ДУ документ-камеры может управлять устройством с различных углов. Слева в документ-камере есть специальное место для хранения пульта ДУ.

Пожалуйста обратите внимание, что пульт ДУ может использоваться только до определенного расстояния от документ-камеры. Объекты находящиеся между документ-камерой и пультом ДУ могут мешать приему сигнала.

## 4X4 МУЛЬТИЭКРАННЫЙ РЕЖИМ

Если на пульте ДУ нажать кнопку «DIV.», то сохраненные изображения будут отображены на матрице 4x4. Нажмите «DIV.», и шестнадцать сохраненных изображений покажутся на дисплее. Используйте кнопки ▲ ▼ ◀ ▶, чтобы выбирать необходимое изображение. Затем нажмите на кнопку ■, чтобы выбрать изображение. Нажмите кнопку TEXT, чтобы удалить выбранное изображение. Нажмите EXIT, чтобы выйти из этого режима.

## УСТАНОВКА ПО

ПО с функцией захвата и отображения изображения с использованием USB. Оно включает в себя отображение статичного и динамичного изображения, захват динамических изображений и их проигрывание в Windows Media Player или в любом другом проигрывателе.

- a. Вставьте диск, который идет в комплекте к документ-камере в CD привод вашего компьютера. Если у вас стоит функция автозагрузки – то окно программы установки отобразится автоматически. Если оно не отобразилось автоматически, нажмите Пуск -> Мой компьютер и кликните два раза на значке CD-привода. Тогда тут же появится окно программы.
- b. Нажмите кнопку Install Capture Program, чтобы установить программу, которая захватывает изображения в форматах AVI и JPG.
- c. Нажмите кнопку Install Code-Writing Program, чтобы установить программу Code-Writing.
- d. После завершения установки нажмите кнопку Exit, чтобы выйти из окна программы установки.
- e. Выключите компьютер, чтобы изменения вступили в силу.
- f. Перед тем как включить компьютер, соедините его с документ-камерой, используя USB2.0 кабель, идущий в комплекте.

## USB ПОРТ

USB порт может быть использован для сохранения изображений с документ-камеры на ваш компьютер. Подсоедините документ-камеру к компьютеру, используя USB кабель, идущий в комплекте. Программное обеспечение находится на диске идущем в комплекте.

### ***Пожалуйста, обратите внимание на:***


1. Системные требования: Процессор: Pentium 4 с частотой не ниже 2.4 ГГц, Размер оперативной памяти не ниже 256 Мб, видеокарта 64Мб наличие USB 2.0, жесткий диск не менее 40 Гб, разрешение экрана не ниже XGA (1024\*768).
2. Операционная система: Windows XP SP2 (Service Pack 2).
3. Необходимо использовать высокоскоростной USB-кабель, который идет в комплекте.
4. Мы рекомендуем, при подключении устройства к настольному компьютеру, используя высокоскоростной USB-кабель идущий в комплекте, подключать его к USB-порту, находящемуся сзади системного блока. Подключение к USB-порту, расположенному спереди системного блока, может вызывать помехи.

## СЪЕМКА И СОХРАНЕНИЕ ВИДЕО



Вы можете снимать и управлять видео на документ-камере, соединенном с вашим компьютером через USB.

Нажмите «Пуск» -> «Программы» -> «VideoCap» -> «VideoCapx.xx» (x.xx это версия программы) чтобы открыть программу.

### *a. Снимок статичного изображения*

Нажмите «Capture» —> «Capture Frame», впишите имя файла в диалоговое окно или нажмите на иконке  на панели инструментов, затем впишите имя файла в диалоговое окно. Изображение сохраняется в формате JPG.

### *b. Сохранение видео*

Нажмите «Capture» —> «Start Capture», впишите имя в диалоговое окно. Или нажмите на , на панели инструментов, а затем впишите имя файла в диалоговое окно. Если вы хотите задать ограничения по времени для видео нажмите «Capture» -> «Set Time Limit». Нажмите «Start Capture», чтобы начать съемку видео и «Stop Capture» или иконку , на панели инструментов, чтобы остановить съемку видео (Если вы задали ограничение по времени – то по истечению времени съемка прекратится) Видео записывается в формате AVI.

### *c. Установите частоту кадров*

Нажмите «Capture» -> «Set Frame Rate», и нажмите «Choose Frame Rate», чтобы задать частоту кадров.

### *d. Установка ограничения времени*

Нажмите «Capture» -> «Set Time Limit», чтобы установить лимит времени во время записи видео.

### *e. Обратите внимание*

Не подсоединяйте/отсоединяйте USB кабель, при запущенном приложении. Это вызовет сбой программы.

## СОУПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТ-КАМЕРОЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА

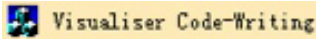
Вы можете управлять документ-камерой с помощью компьютера соединенного проводом RS232.

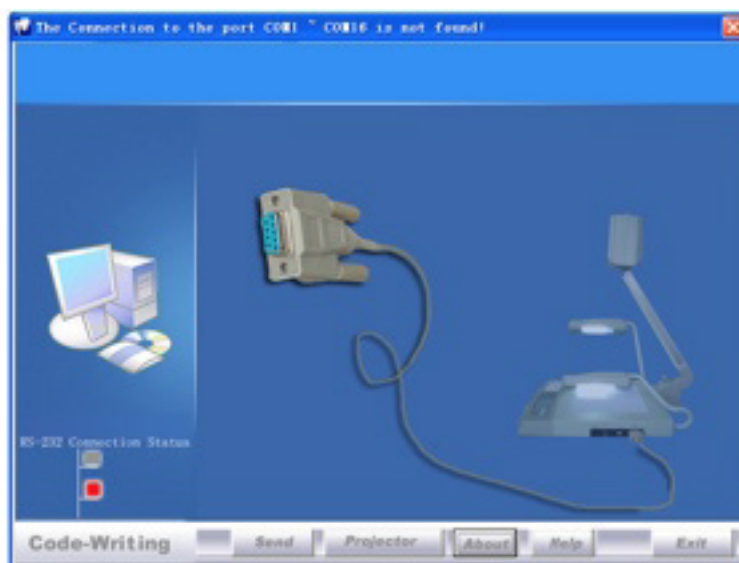
a. Соедините компьютер с документ-камерой кабелем RS232.

b. Нажмите два раза на X:\ 232 Control\Control Panel (вы можете открыть его с диска или с любого места на вашем компьютере, предварительно скопировав его туда).

# СОУПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОРОМ С ПОМОЩЬЮ ДОКУМЕНТ-КАМЕРЫ

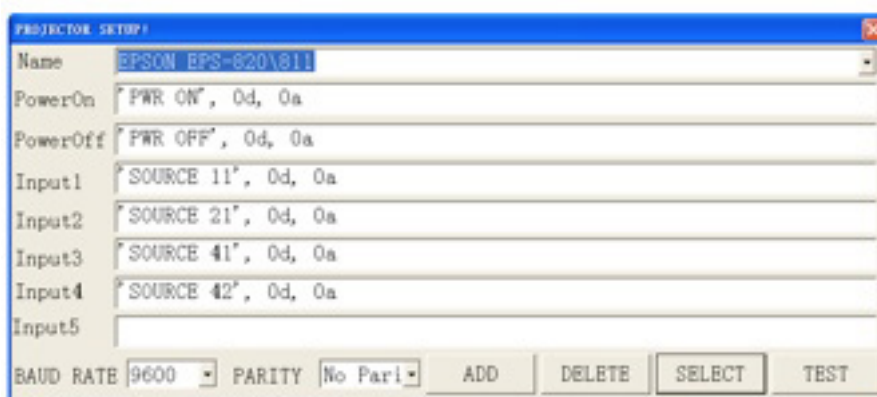
Программное обеспечение после использования кода проектора может им управлять.

1. Соедините документ-камеру с проектором через RGB., VIDEO., S-VIDEO
2. Соедините кабель RS232 с компьютером. Порт RS232 располагается с правой стороны документ-камеры
3. Подключив устройство, включите документ-камеру путем нажатия кнопки «Пуск» -> «Все программы» -> Visualizer («Документ-камера») ->  и следующее диалоговое окно появляется, как показано ниже:



Если индикатор «Current RS-232 Connection Status» («Состояние текущего соединения RS-232») горит зеленым, значит документ-камера была успешно подключена к компьютеру при помощи кабеля RS232. Если индикатор горит красным, проверьте, правильно ли подключен кабель RS232. Когда все кабели подключены, нажмите кнопку «Projector» («Проектор»), чтобы выбрать модель вашего проектора из выпадающего списка. Затем нажмите кнопку «Send» («Отправить»). Если нужную модель найти не удастся, сделайте следующее:

1. Выберите пункт «Baud rate» («Скорость двоичной передачи») и «parity» («четность») и введите управляющий код проектора. (Скорость двоичной передачи, четность и управляющий код предоставляется производителем проектора. См. данную информацию в руководстве по эксплуатации проектора)



Формат ввода управляющего кода для проектора следующий:

- a. Если это числовые данные, вводите их напрямую, разделяя запятой. Вводимые данные не чувствительны к регистру.

Пример: код «POWER ON» («Включить») на проекторе Hitachi следующий:

BE EF 03 06 00	BA D2	01 00	00 60	01 00
----------------	-------	-------	-------	-------

В поле «POWER ON» введите следующее: be, ef, 03, 06, 00, ba, d2, 01, 00, 00, 60, 01, 00. Используйте такое же правило ввода, чтобы ввести другой код.

- b. Если данные в символьном формате, введите «character string» Например: код «POWER ON» на проекторе SHARP C40/50 следующий:

P	O	W	E	—	—	—	1	↩
---	---	---	---	---	---	---	---	---

(«-» пробел, ↩ Enter.)

В поле «POWER ON» введите 'POWR 1', 0d, 0a (Примечание: «POWER» отделен от «0d, 0a» тремя пробелами) Введите другие коды таким же образом.

- c. Если данные в числовом значении и символьном формате, используйте оба формата
3. По завершении нажмите кнопку "Add" ("Добавить"), чтобы добавить модель вашего проектора, а потом нажмите кнопку "Send". Затем нажмите кнопку "Ok". Теперь можно управлять проектором при помощи документ-камеры.
  4. Подсоедините порт управления проектором, встроенный в документ-камеру, к порту RS232 при помощи кабеля RS232 (Сначала необходимо отключить компьютер от порта RS232).

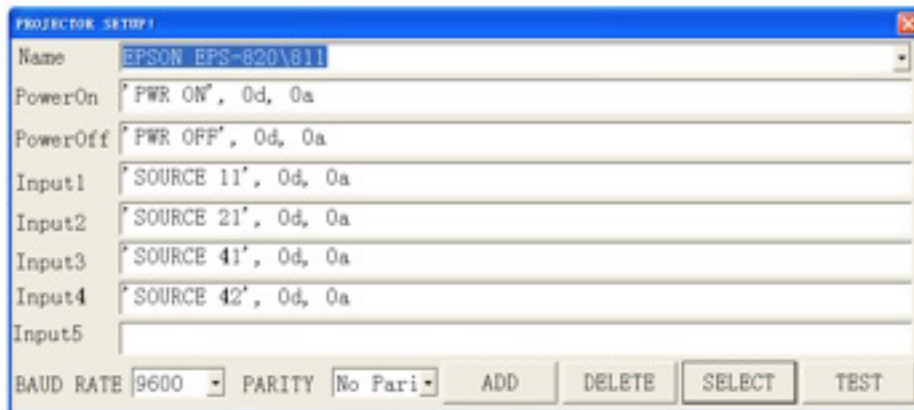
Используйте кнопки, находящиеся на панели управления, чтобы управлять проектором.

Документ-камера использует кабель RS232 (6-контактный — 9-контактный). Если этот кабель не подходит к порту RS232 проектора, потребуется дополнительный кабель RS232. Дополнительный кабель RS232 может быть сделан на базе расположения выводов порта управления RS232 проектора. У документ-камеры следующее расположение выводов: вывод 1 RXD (Полученные данные); вывод 5 TXD (Переданные данные); вывод 4 GND (Земля). Другие выводы не определены. Информация о расположении выводов предоставлена производителем проектора. Порт управления проектором RS232 обычно имеет выводы RXD, TXD и GND, хотя названия могут отличаться. Параллелизм для каждого из выводов показан ниже:

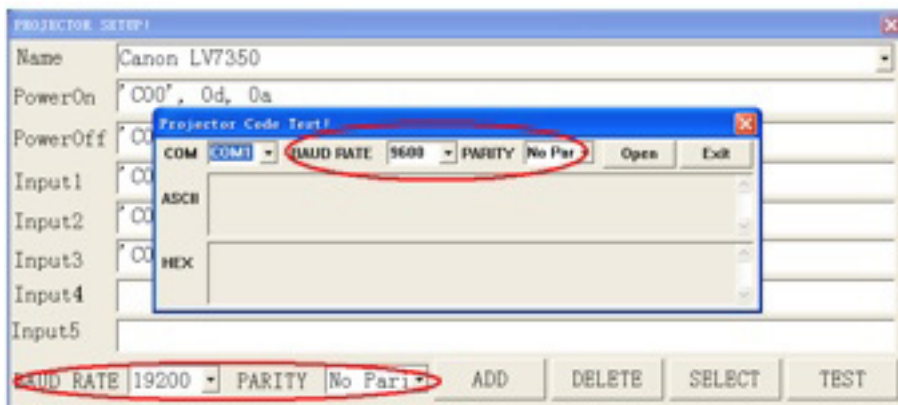
Вывод RXD документ-камеры — Вывод TXD проектора  
Вывод TXD документ-камеры — Вывод RXD проектора  
Вывод GND документ-камеры — Вывод GND проектора



5. Если не удастся использовать кнопки на панели управления проектора, протестируйте управляющий код проектора при помощи ПО для создания кодов, чтобы убедиться, что управляющий код введен правильно. Нажмите кнопку “Projector” и появится следующее диалоговое окно:



Подсоедините документ-камеру к компьютеру при помощи кабеля RS232 (сначала необходимо отсоединить проектор от порта RS232) и выберите скорость двоичной передачи и четность. Затем нажмите кнопку «TEST», чтобы открыть диалоговое окно «Projector Code Test» («Тест кода проектора»), и введите скорость двоичной передачи и четность. Затем нажмите кнопку «Open» («Открыть»).



Нажмите на кнопки, расположенные на панели управления документ-камеры, чтобы проверить, совпадает ли управляющий код, который получает программа, с отправленным кодом. Если отправленный код совпадает с полученным кодом, данные были введены правильно. Если не удастся управлять проектором при помощи документ-камеры, выполните следующие действия:

1. Проверьте правильность управляющих кодов для проектора.
2. Проверьте, правильно ли подключена документ-камера к проектору.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Фокус	Автоматический/ручной
White balance	Автоматический
Изменение негатив/позитив	Да
Черно-белый режим	Да
Разделение изображения	Да
Остановка изображения	Да
Вращение изображения	0°90°180°270°
Сохранение и воспроизведение изображения	16 сохранение кадров, 4 x 4 многоэкранное отображение
Лампы	Боковой свет: Лампы 4Вт LED Нижняя подсветка: Лампы 4W LED
Входные соединения	C Video IN (RCA) (1) S Video IN (4-pin DIN) (1) Audio IN (Mini Jack) (2) MIC IN (phone jack)(1) PC Audio (2) RGB DB15FLC (2)
Выходные соединения	HDMI (1) RGB DB15FLC (2) C Video OUT (RCA) (1) S Video OUT (4-pin DIN) (1) Audio OUT (Mini Jack) (1)
Операционная система	Windows XP SP2 (Service pack 2)
Системные требования	Процессор мощнее P2.4 ГГц. Оперативная память выше 256 Мб
USB кабель	15 кадров/сек
RS-232 кабель	D-Sub, 9-pin, male / 6-pin PS/2
USB порт	USB 2.0
Требования к сети	12V/4A внешний кабель
Размеры (Ш x Г x В)	Сложенный: 430 x 430 x 110мм Установленный: 510 x 480 x 580мм
Вес	Нетто 5.5кг Брутто: 7.5кг
Аксессуары	Сетевой кабель RGB кабель Аудио/Видео кабель S-Video кабель Компьютерный RS232 кабель (9-pin to 9-pin) Проекторный RS232 кабель (6-pin to 9-pin) USB кабель Кабель аудио конвертации Сетевой адаптер Руководство пользователя CD с Программным обеспечением Пульт ДУ Гарантийный талон

Компания-производитель оставляет за собой право изменить конструкцию и конфигурацию устройства без уведомления.





Ascreen эксклюзивный дистрибьютор  
оборудования QOMO в России

Санкт-Петербург, Торфяная дорога, д. 7/ф  
+7 (812) 457-08-62  
[www.qomo-products.ru](http://www.qomo-products.ru)  
[info@qomo-products.ru](mailto:info@qomo-products.ru)

---

Санкт-Петербург  
2012