

Документ-камера GK-9500

Руководство пользователя



Поздравляем Вас с приобретением документ-камеры Gaoke GK-9500. Она позволяет формировать качественные изображения любых предметов, документов, негативов, прозрачных пленок и 3D объектов и выводить их на экран монитора, LCD или DLP-проектора, захватывать и сохранять изображения в собственной памяти или записывать их на компьютер.



Содержание:

Введение

Комплект поставки

Основные характеристики

Устройство камеры

Входные и выходные разъемы

Подготовка к работе

Назначение кнопок панели управления камеры

Назначение кнопок пульта управления

Подключение к компьютеру

Спецификация

Введение

Сегодня уже нет необходимости кого-либо агитировать за использование документ-камер в современных школах. Это необходимый настольный инструмент учителя, позволяющий формировать качественные изображения любых предметов и документов (книг и тетрадей, рисунков и поделок, негативов и прозрачных пленок) и выводить их на монитор, а через видеопроектор - на обычный экран или интерактивную доску. Одним словом, любой объект со стола учителя или ученика – на большом экране.

Основные достоинства камеры:

- отличный объектив с оптическим увеличением 12X
- высокоразрешающая регистрирующая матрица CMOS 5M
- поддержка выходного разрешения 1024x768, 1280x1024, 1280x720 (720p), 1920x1080 (1080p)
- встроенная светодиодная подсветка, в том числе световой планшет для полупрозрачных пленок
- минимальное расстояние до предмета 10 см, максимальная площадь захвата 34x25 см
- встроенная память на 4ГБ (емкость около 4000 кадров с разрешением 2592x1944) с доступом к ней по USB
- VGA и HDMI входы для передачи внешних видеосигналов с возможностью переключения между ними

- VGA и HDMI выходы для одновременного просмотра изображения на нескольких мониторах/экранах, в том числе для сквозной передачи видео с VGA и HDMI входов
- 2 USB режима подключения камеры к компьютеру: USB видеоустройство (передача формируемых камерой «живых» изображений на компьютер с возможностью их захвата и редактирования) и USB устройство хранения (прямой доступ к встроенной памяти камеры)
- широкий выбор встроенных эффектов, в том числе возможность сравнения на экране двух изображений
- простота использования, продуманный дизайн, компактность и функциональность.

Одним словом, Gaoke GK-9500 – это современный инструмент для отображения различной визуальной информации на больших экранах, проведения презентаций для деловых, учебных, медицинских и научных целей. В нем есть все, что нужно в реальной работе.

Документ-камера GK-9500 - ничего лишнего, но все необходимое!

Комплект поставки

1. Камера Gaoke GK-9500.
2. CD диск с управляющей программой и руководством.
3. Блок питания (DC 12 вольт) и сетевой кабель питания.
4. VGA и USB кабели.
5. ИК пульт управления.



Внимание:



Пульт управления надежно «спрятан» в специальной нише на левой боковой стороне основания камеры под кнопкой POWER. Чтобы достать пульт, достаточно сдвинуть защелку «на себя», пульт сам выдвинется из ниши.

Основные характеристики

Тип камеры – настольная со встроенным световым планшетом и складывающимся штативом

Матрица - 1/3" CMOS, 5.0 мегапикселей

Увеличение – 12X оптическое, 20X цифровое

Выходное разрешение – SXGA 1280x1024, XGA 1024x768, HD 1280x720 и 1920x1080 (16:9)

Частота смены кадров 30 кадр/сек

Автофокусировка, автобаланс белого

Площадь захвата - 340 x 250 мм (максимальная)

Минимальное расстояние до объекта съемки – 10 см

Эффекты изображения – негатив/позитив, поворот, цветное/черно-белое, коррекция цвета/яркости, текст/картинка, разделение экрана

Встроенная память на базе внутренней micro-SD карты 4ГБ емкостью около 4 тысяч кадров с возможностью прямого просмотра и удаления отдельных кадров

Передача «живых» изображений в компьютер по USB

Видео входы – VGA, HDMI (переключаются), режимы сквозного VGA и HDMI сигналов, в том числе

возможность автоматического преобразования
входного VGA сигнала в HDMI выход

Видео выходы – VGA, HDMI

Подсветка – боковые светодиодные лампы и
встроенная внутренняя подсветка рабочего стола (для
полупрозрачных материалов, слайдов и пленок)

Габаритные размеры:

- 490*375*135 мм в сложенном виде

- 450*375*630 мм в рабочем положении

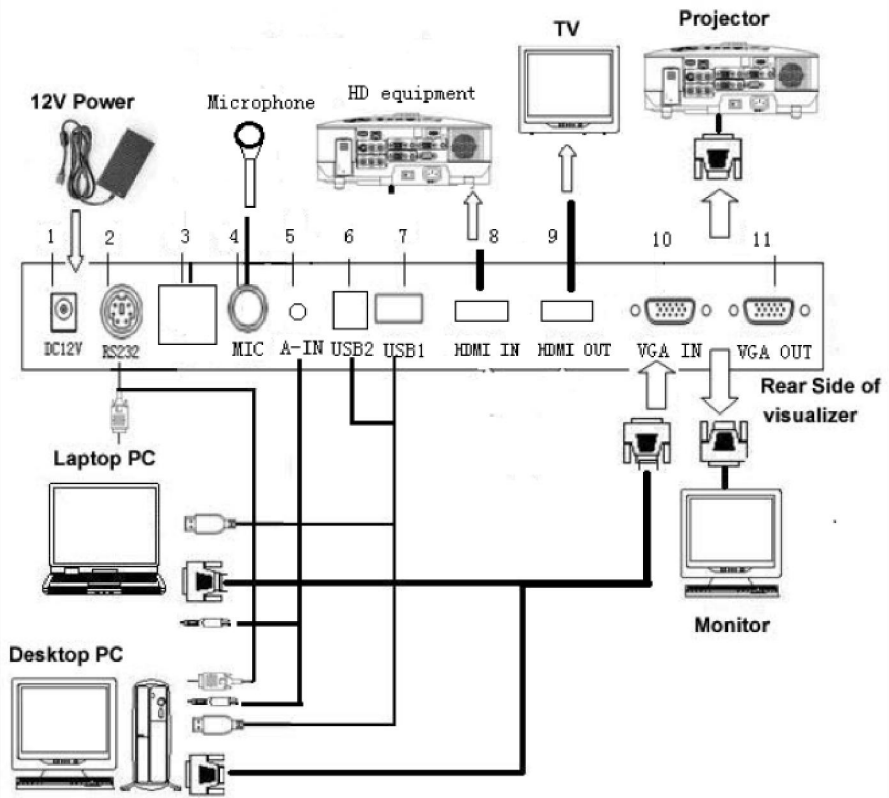
Вес камеры (нетто/брутто) - 3,8 кг / 5,5 кг

Устройство камеры



1. Камерная головка со встроенным объективом.
2. Штатив камерной головки.
3. Подвижная лампа боковой подсветки 2шт.
4. Световой планшет (демонстрационный стол со встроенной внутренней подсветкой).
5. Панель управления.

Входные и выходные разъемы



На задней панели размещены следующие разъемы:

1. **DC12V** - подключение сетевого адаптера питания
2. **RS232** – подключение к компьютеру (служебный)
3. **LAN** – сетевой разъем (резервный)
4. **MIC** – для внешнего микрофона
5. **A-IN** – аудио вход
6. **USB2 (USB-B)** – для подключения к компьютеру
7. **USB1 (USB-A)** – резервный

8. **HDMI IN** – HDMI порт для подключения внешнего источника сигнала (режим сквозной передачи HDMI сигнала через камеру)

9. **HDMI OUT** – HDMI порт для подключения устройства отображения (телевизионный или компьютерный монитор, видеопроектор)

10. **VGA IN** – VGA порт для подключения внешнего источника сигнала (режим сквозной передачи VGA сигнала через камеру)

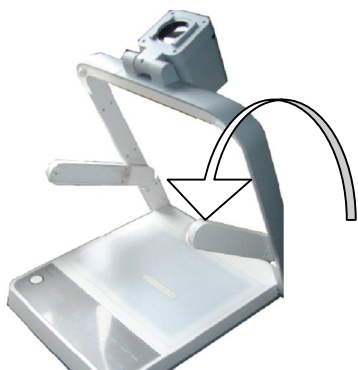
11. **VGA OUT** – VGA порт для подключения устройства отображения (телевизионный или компьютерный монитор, видеопроектор)

Подготовка к работе

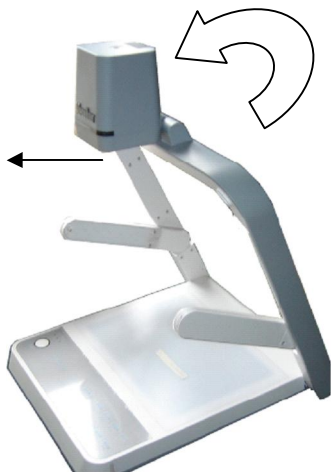


1. Без усилий поднимите штатив с камерной головкой вверх.

2. Опустите боковые лампы подсветки и отрегулируйте их положение.

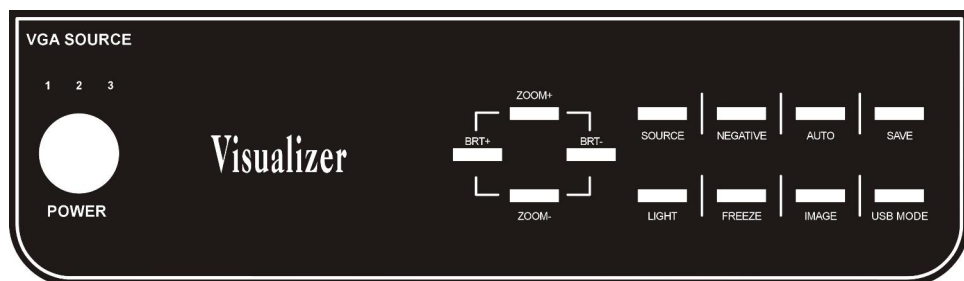


3. Опустите камерную головку и выньте крышку объектива.

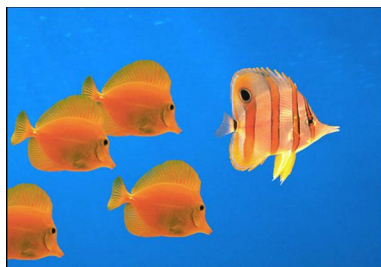


4. Подключите видеовыходы VGA OUT и/или HDMI OUT к приемникам видеосигнала (монитору, видеопроектору), включите камеру и монитор (видеопроектор), поместите демонстрируемый объект на столик камеры - и вы увидите его изображение на экране.

Назначение кнопок панели управления камеры



1. **POWER** – включение/выключение камеры
2. **ZOOM+ / ZOOM-** - ручное увеличение или уменьшение масштаба изображения объекта (или его части).



ZOOM- (ZOOM OUT)



ZOOM+ (ZOOM IN)

3. **BRT+/BRT-** – ручное увеличение/уменьшение яркости изображения объекта

4. **SOURCE** – переключение между источниками сигнала, последовательное нажатие этой переключает между 3 режимами выходных сигналов (соответственно включаются индикаторы **VGA SOURCE** ☀1/☀2/☀3):

SOURCE 1 – на VGA и HDMI выходы подается сигнал с камеры (формируемое самой камерой изображение наблюдаемого объекта), при этом в звуковом канале HDMI выхода идет сигнал с микрофонного входа MIC)

SOURCE 2 – на VGA и HDMI выходы подается сигнал с VGA-IN входа, при этом в звуковом канале HDMI выхода идет сигнал с аудио входа A-IN)

SOURCE 3 – на VGA выходе сигнал с камеры, а на HDMI выход подается сигнал с HDMI-IN (вместе со звуком).

5. **NEGATIVE** – отображение объекта в виде негатива/позитива



ПОЗИТИВ




НЕГАТИВ

6. **AUTO** – автоматическая настройка баланса белого и фокуса.

7. **SAVE** – сохранение изображения объекта во внутреннюю память камеры (емкость около 4 тысяч кадров)
8. **LIGHT** – включение/выключение/переключение режимов подсветки
9. **FREEZE** – фиксирование («заморозка») изображения объекта на экране
10. **IMAGE** – переключение режимов отображения объекта (доступны режимы картинка/текст соответственно для улучшенного отображения полутоновых изображений/текстовых документов)
11. **USB MODE** – переключение режимов подключения камеры к компьютеру: USB видеоустройство (передача формируемых камерой «живых» изображений на компьютер с возможностью их захвата и редактирования) и USB устройство хранения (прямой доступ к встроенной памяти камеры)

Назначение кнопок пульта дистанционного управления



Кнопка  - включает камеру или переводит ее в ждущий режим (полное отключение питания только нажатием **POWER** на панели самой камеры).

Кнопки **ZOOM IN/ZOOM OUT, SOURCE, LIGHT, BRT+/BRT-, USB, IMAGE** - дублируют соответствующие кнопки панели камеры.

DEL – удаление выбранного изображений из внутренней памяти (в режиме **BROWSE**).

FREEZE – фиксирует изображение на экране, в это время отображаемый предмет можно незаметно для аудитории поменять на другой.

SAVE – сохранение изображения на внутреннюю память.

DIV2 – разделение изображения на экране по вертикали на две равные части. При этом в обычном режиме демонстрации изображения предмета в правой части экрана будет зафиксировано («заморожено») его

изображение по состоянию на момент нажатия кнопки, а в левой части будет отображаться правая часть текущего изображения того же предмета – с учетом его последующих изменений (или уже другого предмета). Удобно для визуального сравнения и анализа двух изображений.

◀, ▲, ▼, ▶ - стрелки для перемещения курсора между сохраненными во внутренней памяти изображениями (режим **BROWSE**).

OK – подтверждение выбора изображения (режим **BROWSE**) и его отображение на весь экран, повторное нажатие возвращает в режим **BROWSE**.

VGA – последовательное нажатие изменяет выходное разрешение XGA(1024x768), SXGA(1280x1024), HD720p (1280x720), HD1080p (1920x1080) в режиме отображения текущих изображений с камеры или из ее внутренней памяти.

RED+, **RED-**, **BLUE+**, **BLUE-** служат для коррекции цветового баланса.

ВАЖНО: для возврата к исходному варианту достаточно выполнить настройку баланса белого (нажать кнопку **AWB**).

AF – автоматическая фокусировка.

AWB – автоматическая настройка баланса белого (можно использовать для восстановления исходной картинки после ее неправильной регулировки в ручном режиме кнопками **RED**, **BLUE** и **BRT**)

BROWSE – переход в режим просмотра изображений из внутренней памяти камеры. Емкость памяти составляет около 4 тысяч кадров, которые организованы в виде последовательных страниц 4x4, причем пустые кадры отображаются черным цветом. Изображения можно просматривать как группами по 4x4, так и по отдельности (подведя курсор к нужному и нажав **OK**). Повторное нажатие **BROWSE** означает выход из данного режима просмотра.

PAGE+, **PAGE-** - в режиме **BROWSE** переход соответственно на следующую или предыдущую страницы внутренней памяти камеры.

ROTATE – последовательное нажатие приводит к зеркальному «отражению» изображения по вертикали, по горизонтали, затем к повороту на 180° . Четвертое нажатие возвращает к нормальному отображению изображения.

BLACK- перевод в режим черно-белого отображения с сохранением полутонов.

NEG – отображение объекта в виде негатива/позитива.

Подключение камеры к компьютеру

Камера оснащена USB 2.0 портом для прямого подключения к компьютеру (USB кабель входит в комплект). При этом доступны 2 принципиально различных режима работы камеры: как USB видеоустройство (USB Media) и как USB устройство хранения (USB Storage). Переключение между режимами выполняется нажатием кнопки USB на панели или на пульте управления.

При включении питания камера автоматически запускается в режиме видеоустройства. В этом режиме, будучи подключена к компьютеру, она может быть использована как обычная цифровая USB камера для отображения на экране компьютера «живых» изображений, захвата и сохранения цифровых изображений (с разрешением, установленным для VGA выхода, т.е. от 1024x768 до 1920x1080), видео файлов (*.avi), в том числе как web-камера в Skype, ICQ и других аналогичных приложениях. При этом не требуется установки никаких специальных драйверов, операционная система определяет камеру как стандартное USB Video устройство. Это позволяет свободно использовать ее с самыми различными программами, в том числе с программой SoftScanner, входящей в комплект поставки (на CD).

Программа SoftScanner позволяет отображать в окне программы живое видео с камеры (в том числе во весь

экран), изменять настройки видео изображений (масштаб, яркость, контрастность, насыщенность), добавлять к ним в реальном времени графические комментарии (рисовать линиями разных цветов поверх живого видео), захватывать и сохранять в компьютере цифровые изображения (в том числе с добавленной графикой) или их фрагменты, осуществлять их редактирование (корректировку параметров), а также записывать видеоклипы. Более подробная информация о функциональных возможностях данной программы содержится в соответствующем Руководстве пользователя программы SoftScanner (на CD из комплекта поставки).

Во втором режиме открывается прямой доступ к встроенной micro-SD карте, используемой в качестве собственной памяти камеры. Соответственно стандартными командами можно, например, скопировать на компьютер или удалить любые изображения с карты.

ВАЖНО: в этом режиме сама камера продолжает работать, формируемые или транслируемые через нее изображения будут передаваться на видеовыходы, будет доступно и большинство эффектов. «Отключенными» окажутся только команды, обращающиеся к встроенной памяти камеры, например **SAVE** и **BROWSE**.

СПЕЦИФИКАЦИЯ GAOKE GK-9500

Тип	Настольная со встроенным световым планшетом
Сенсор	1/3" CMOS
Эффективное число пикселей	5 Мегапикселей
Увеличение	12X оптическое, 20X цифровое
Частота кадров	30
Размер области наблюдения	340 x 250 мм
Поддерживаемые выходные разрешения	SXGA (1280x1024), XGA (1024x768), 720P (1280x720), 1080p (1920x1080)
Фокус/баланс белого	Авто
Ручная настройка яркости/цветности	Да
Захват кадров	Да, 2592x1944
Внутренняя память	Да, 4 ГБ (около 4000 кадров)
Просмотр/Удаление кадров	Да
Доступ к памяти от компьютера	Да, по USB
Разделение экрана	Да
Позитив/Негатив	Да
Цветное/Черно-белое	Да
Поворот	90°/180°/270°
«Заморозка» изображения	Да
Подсветка	Боковые светодиодные лампы, встроенная внутренняя подсветка рабочего стола
Входы	HDMI, VGA, Audio, MIC
Выходы	HDMI, VGA

USB 2.0	2 режима: Передача видео на компьютер / прямой доступ к встроенной памяти камеры
Электропитание	12 вольт (через сетевой адаптер)
Энергопотребление	2 ватт / 4 ватт (при включенных боковых лампах)/ 10 ватт (при включенной подсветке стола)
Габариты	- 490*375*135 мм в сложенном виде - 450*375*630 мм в рабочем положении
Вес камеры	3,8 кг
Полный вес в упаковке	5,5 кг