

Документ-камера DOKO DC817M

Руководство пользователя

• Приветствие

Благодарим Вас за приобретение данного устройства. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией до начала использования устройства.

• Соответствие требованиям FCC (Класс А):

Данное устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. Работа устройства удовлетворяет 2 условиям: (1) оно не создает вредных помех, (2) устойчиво к внешним помехам, включая вызывающие сбои.



• Уведомление Федеральной комиссии связи (FCC):

Устройство протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех при коммерческом использовании. Устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и если используется не в соответствии с инструкциями, то может создавать помехи для радиосвязи. Эксплуатация данного устройства в жилой зоне может приводить к помехам, в этом случае пользователь должен самостоятельно устранять помехи.

• Соответствие европейским требованиям безопасности (Класс А):

Данное устройство соответствует классу А. Эксплуатация в жилой зоне может приводить к помехам, в этом случае пользователь должен самостоятельно устранять помехи.



• Соответствие требованиям Таможенного союза

Данное устройство соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" и ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

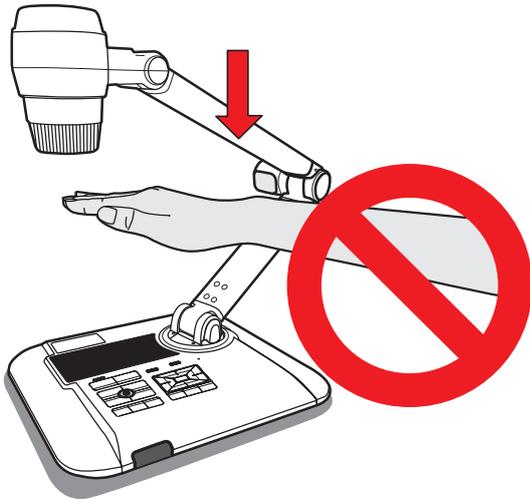


Символ с перечеркнутым контейнером означает, что данное устройство нельзя выбрасывать в обычный мусорный контейнер. Вы должны его доставить в специальную зону для переработки использованного электрического оборудования.



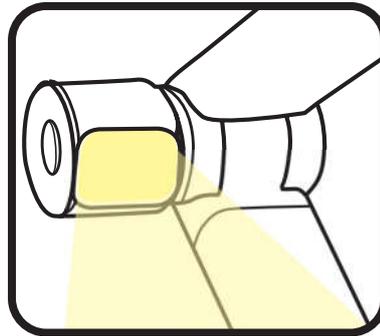
Предупреждение

1. Не позволяйте детям самостоятельно складывать штатив камеры.

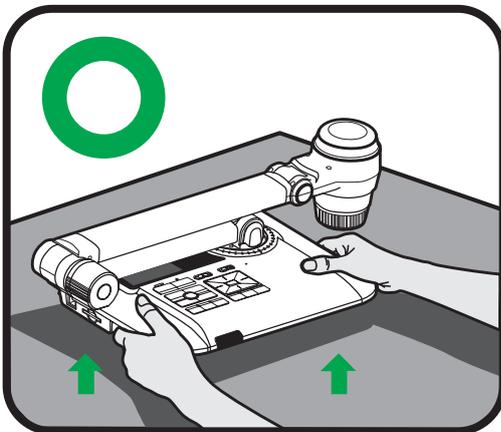


⚠ Избегайте попадания пальцев рук в штатив.

2. Во избежание повреждений сетчатки глаза не смотрите прямо на светодиодную лампу подсветки.



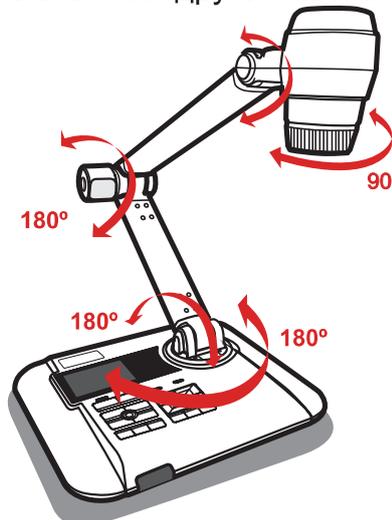
3. Переносите камеру держась двумя руками за ее основание. Никогда не держите камеру за штатив или головку.



4. Камера может быть повреждена при ударе о стол или другой жесткий предмет.

5. Не пытайтесь поворачивать штатив в противоположном направлении.

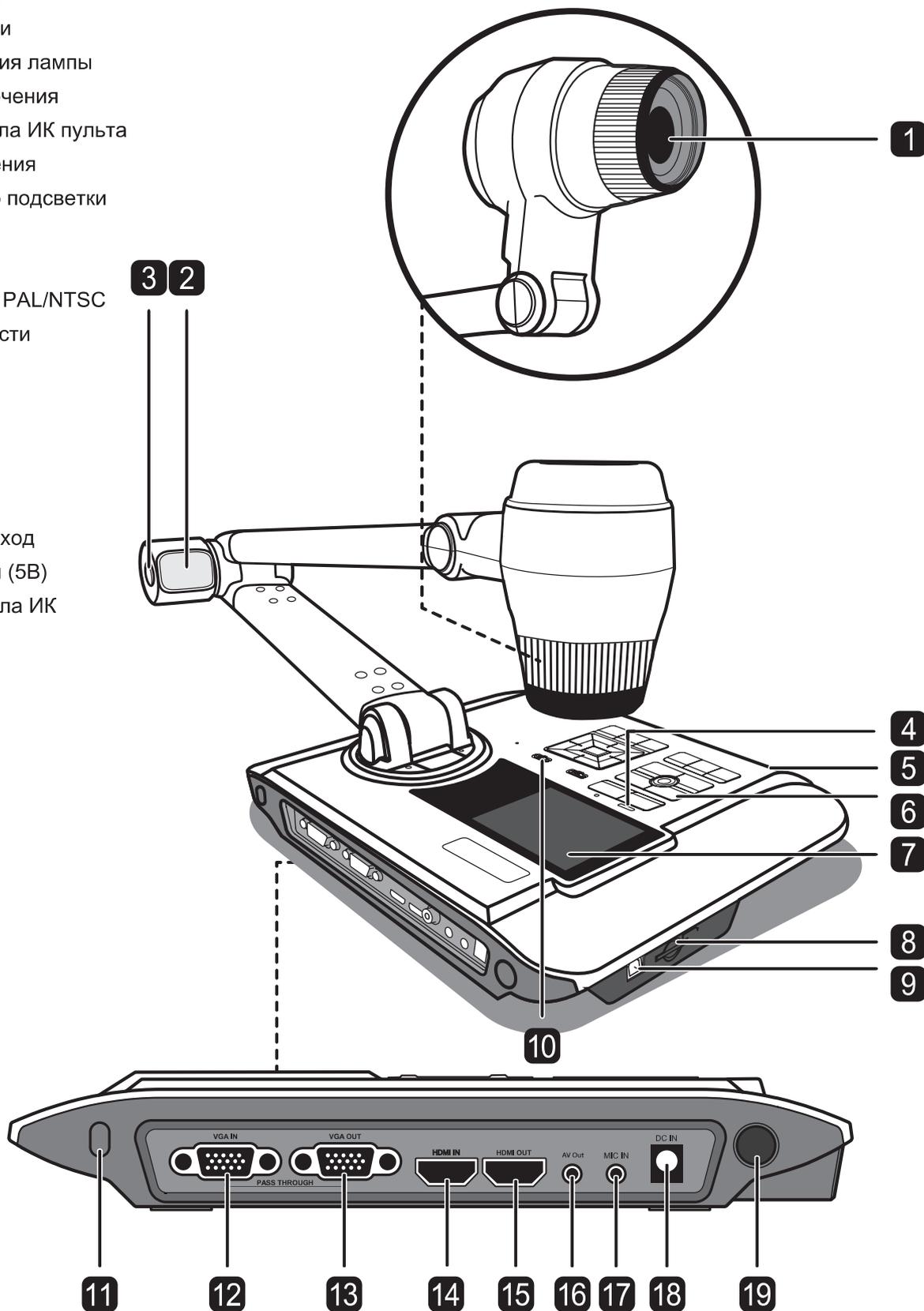
6. Поворачивая штатив придерживайте его.



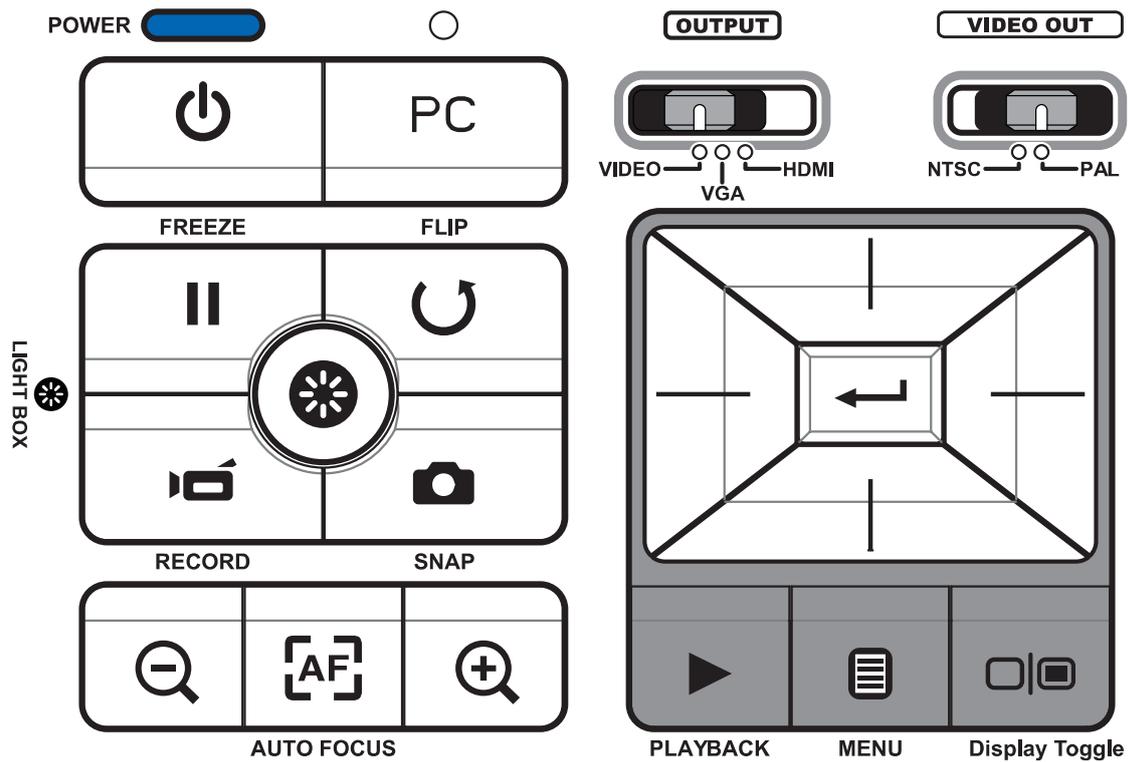
Подготовка документ-камеры

● Знакомство с конструкцией

- 1 Головка камеры
- 2 Лампа подсветки
- 3 Кнопка включения лампы
- 4 Индикатор включения
- 5 Приемник сигнала ИК пульта
- 6 Панель управления
- 7 ЖК экран / Окно подсветки
- 8 Слот SD карты
- 9 USB порт
- 10 Переключатель PAL/NTSC
- 11 Слот безопасности
- 12 VGA Вход
- 13 VGA Выход
- 14 HDMI Вход
- 15 HDMI Выход
- 16 AV Выход
- 17 Микрофонный вход
- 18 Разъем питания (5В)
- 19 Приемник сигнала ИК пульта



● Панель управления

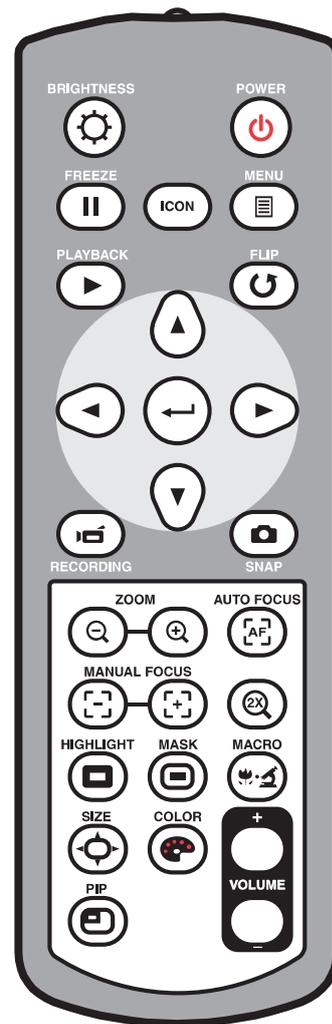


Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
	Выбор выхода.		Запись видео.
	Выбор ТВ системы.		Захват кадра.
	Вкл./Выкл. 3" окно подсветки.		Просмотр захваченных кадров и записанных видео клипов.
	Вкл./Выкл. камеру.		Поворот изображения.
PC	Передача VGA/HDMI сигнала от ПК на VGA/HDMI выход камеры.		Выбор, настройка и подтверждение (OK).
	Переключение вывода с 3" встроенного ЖК экрана на внешний экран и обратно.		Уменьшить/Увеличить.
	"Заморозка" изображения. Пауза при просмотре видео.		Автофокусировка.
	Показать/Скрыть экранное меню..		

● Пульт управления

Кнопка	Функция
	Настройка яркости изображения
	Вкл./Выкл. документ-камеру
	"Заморозка" изображения. Пауза при просмотре видео
ICON	Показать/Скрыть экранные иконки
	Показать/Скрыть экранное меню
	Просмотр захваченных кадров и записанных видео клипов
	Поворот изображения
	Выбор, настройка и подтверждение (OK)
	Запись видео
	Захват кадра
	Уменьшить/Увеличить
	Автофокусировка
	Ручная настройка фокуса
	2X или 4X цифровое увеличение
	Световое выделение области
	Маска области
	Режимы Макро / Нормальный
	Настройка размера области
	Выбор цвета области

Кнопка	Функция
	Регулировка уровня звука
	Режим Картинка-в Картинке (PIP) *Отображение захваченного кадра в малом окне поверх изображения



! ИК пульт управления действует только рядом с камерой.

! Аккуратно снимите крышку отсека и установите в пульт батарейки согласно символам полярности.

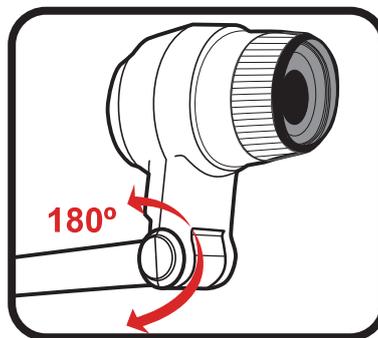
Используйте 2 AAA батарейки. Не вставляйте одновременно старую и новую батарейки или батарейки разных типов.

Установки

Данный раздел объясняет как настроить камеру под вашу задачу.

● Головка камеры

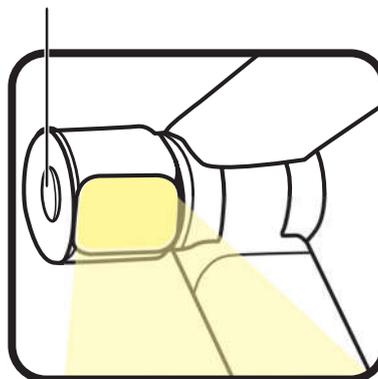
Головка камеры может быть повернута вверх-вниз.



● Лампа подсветки

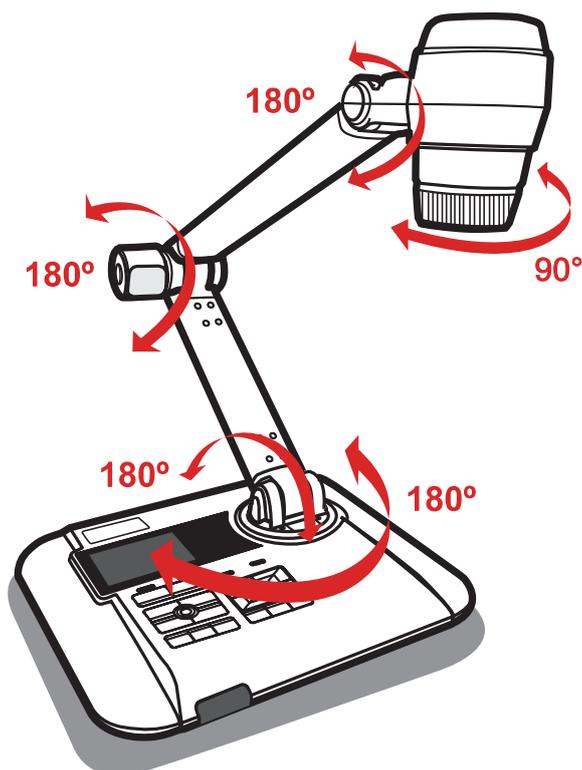
В затемненном помещении включите лампу подсветки и настройте уровень ее яркости.

Lamp Button



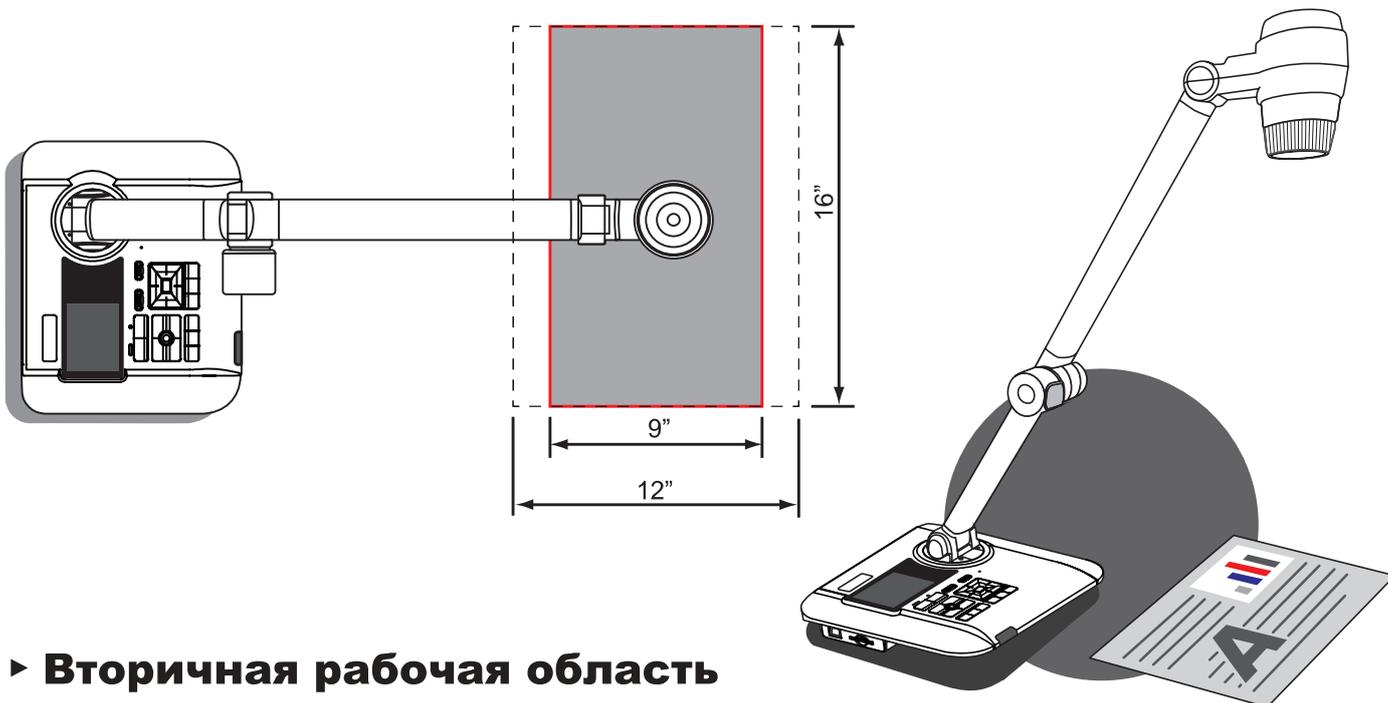
● Механический штатив

Штатив камеры может сводобно складываться, а его нижнее плечо может поворачиваться на 180°, что позволяет гибко настроить камеру под необходимую область наблюдения.

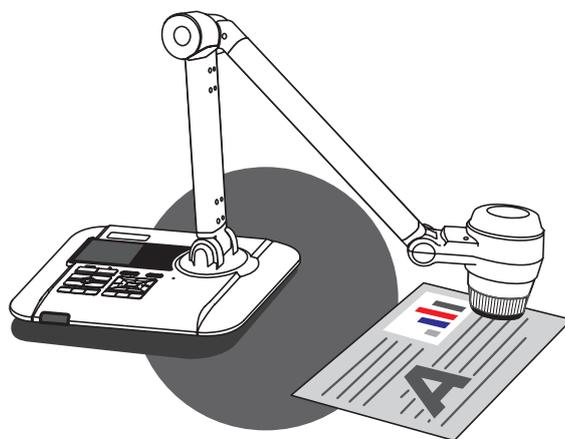
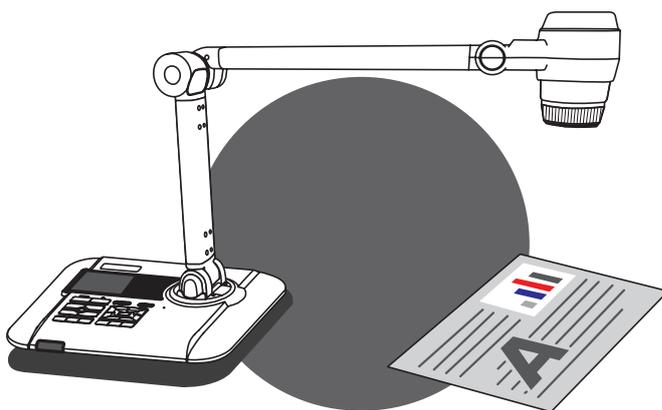
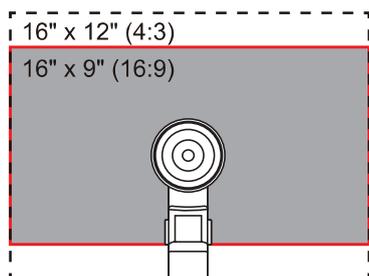


● Рабочие области наблюдения

► Основная рабочая область



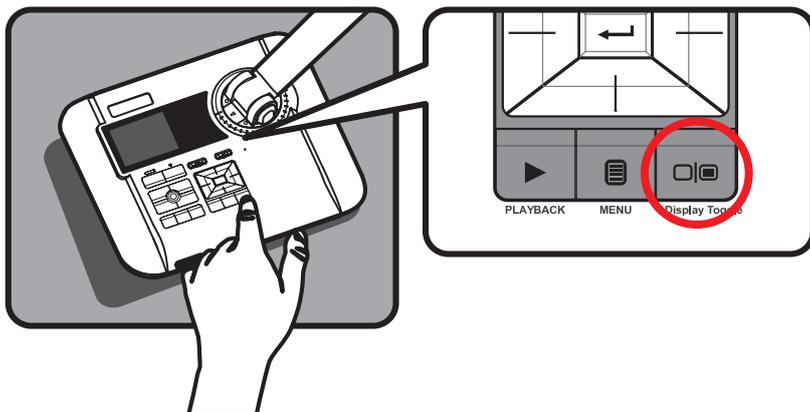
► Вторичная рабочая область



! Если документ окажется вне рамок рабочей области, то его изображение может потребоваться развернуть - используйте команду Поворот (↻).

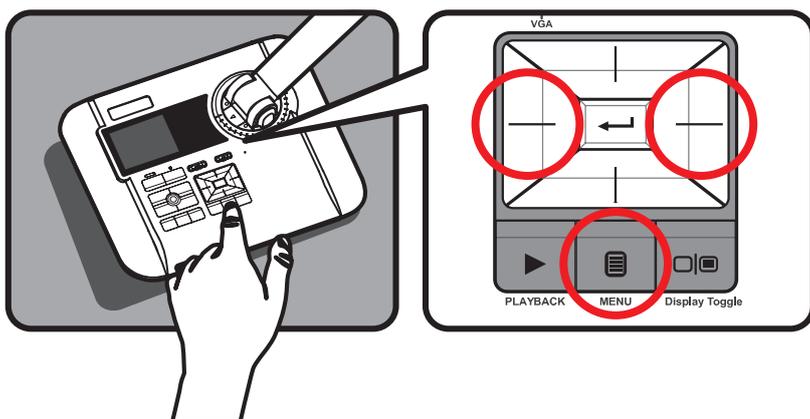
● Переключение экрана отображения

Используйте кнопку () для отображения изображений и видео на внешнем дисплее.



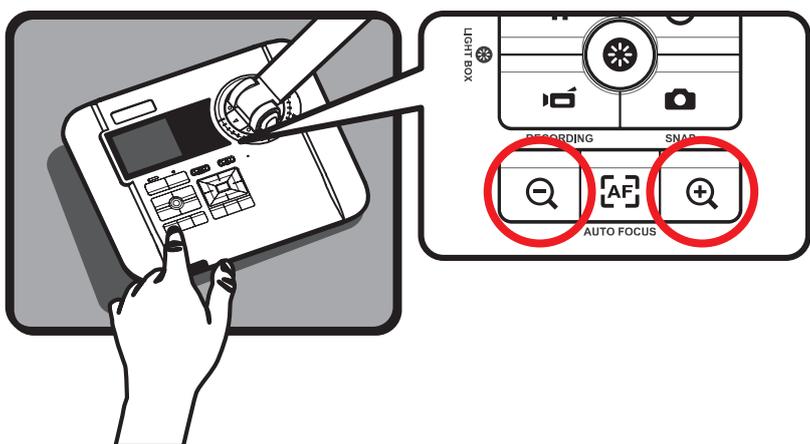
● Настройка яркости

1. Нажмите кнопку меню () и выберите функцию Яркость ().
2. Используйте кнопки ( ) для уменьшения/увеличения уровня яркости.



● Настройка масштаба

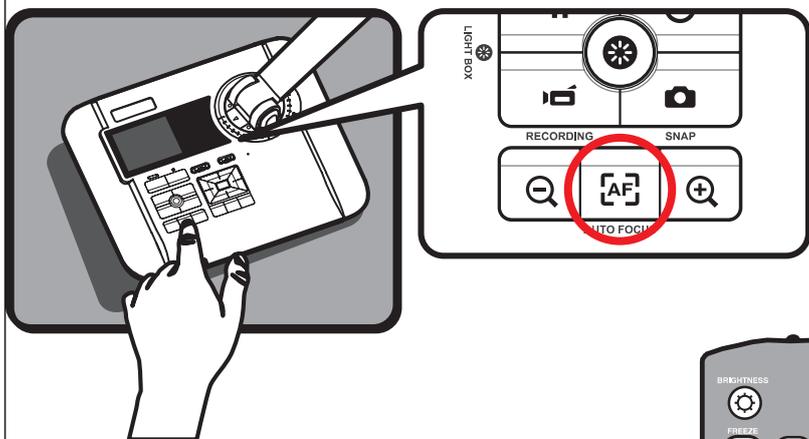
Кнопками ( / ) подстройте масштаб отображаемого изображения на экране.



● Настройка фокуса

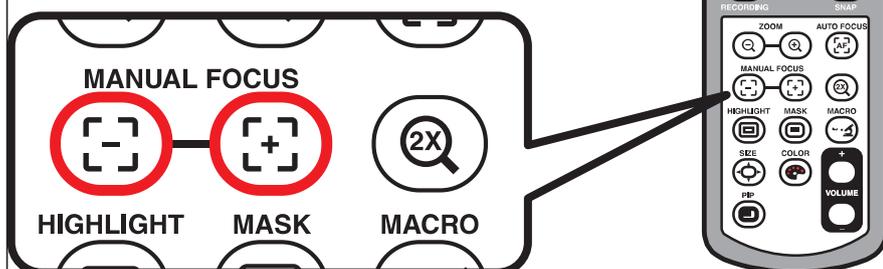
► Автофокусировка

Нажмите кнопку ([AF]) для автофокусировки (срабатывает по одному нажатию).



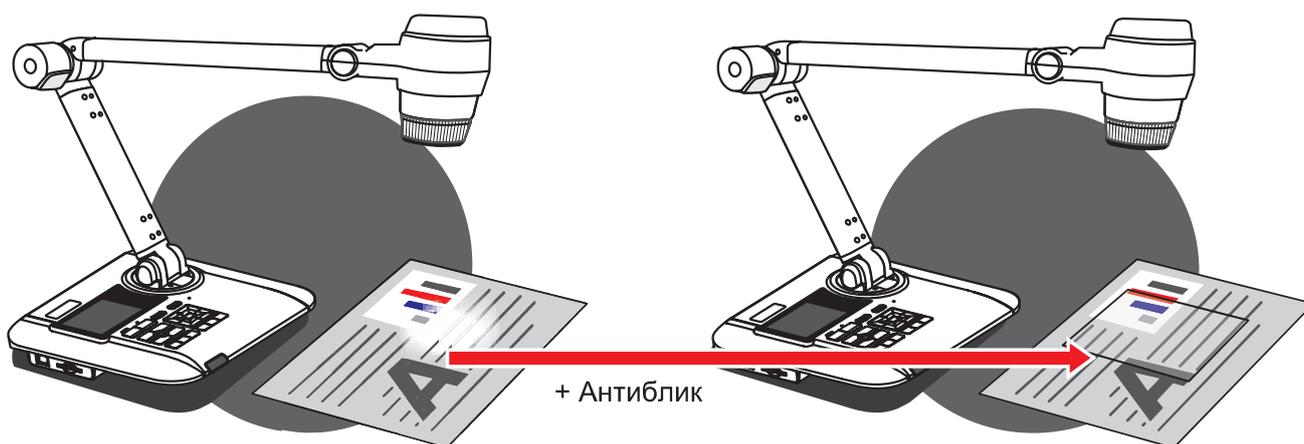
► Ручной фокус

Используйте кнопки ([-] / [+]) (★) для точной подстройки фокуса.



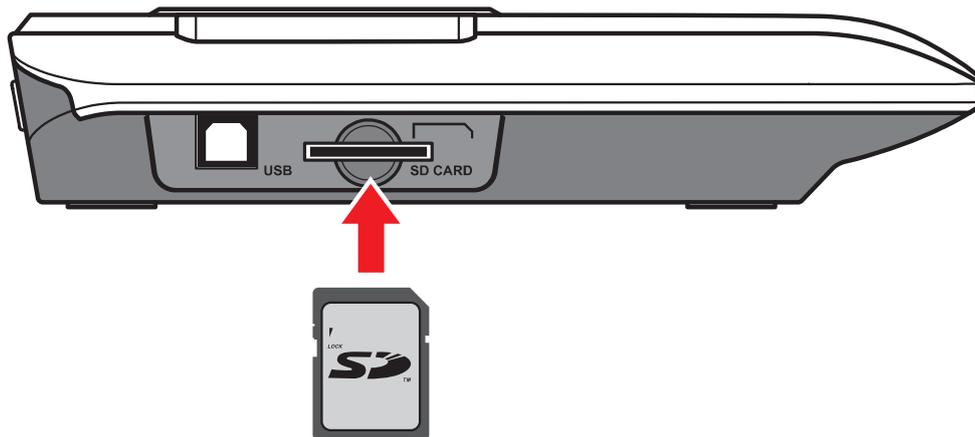
● Антиблик

Антибликовый лист представляет собой прозрачную пленку, которую следует помещать поверх блестящей или глянцевой поверхности (например, обложки журнала) для уменьшения отражений (световых бликов).



● Использование SD карты памяти (в комплект не входит)

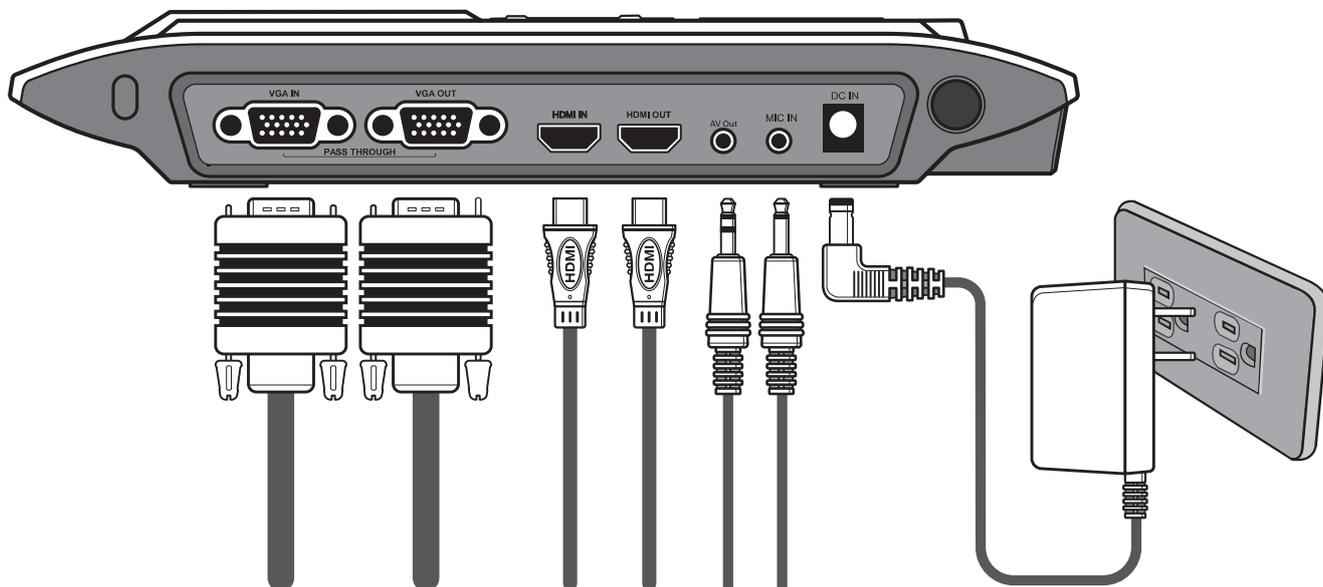
1. Вставьте карту памяти (SD/SDHC/MMC/MMC 2.0) лейблом вверх в слот до упора.
2. Когда карта вставлена, на экране появится иконка (), при этом встроенная внутренняя память камеры станет недоступной.
3. Чтобы вынуть карту слегка нажмите на нее - и аккуратно выньте из слота.



- ! Если вы используете совершенно новую SD карту, то ее следует отформатировать в данном устройстве. Не отключайте камеру во время форматирования.
- ! Даже если карта уже была отформатирована в другом устройстве, перед началом использования рекомендуется ее повторно отформатировать в камере.
- ! Если карта памяти не установлена, то для записи файлов с изображениями и видео будет использоваться встроенная внутренняя память камеры.

Соединения

● Диаграмма системы



Шаг 1 / Подключение питания

Подключите адаптер питания из комплекта поставки к вашей розетке переменного тока 110В-240В, а с другой стороны - к разъему DC IN вашей камеры.

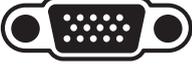
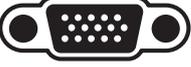
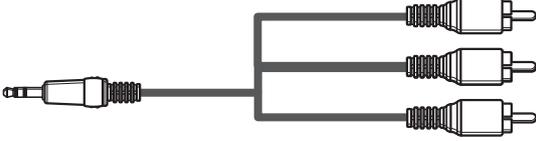
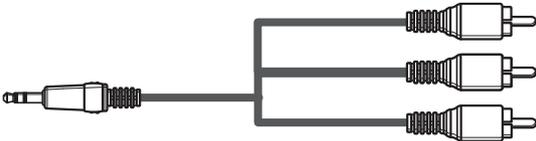
! Тип поставляемого адаптера питания зависит от вашего региона.

Шаг 2 / Выбор выходного разрешения

Доступны различные выходные разрешения в зависимости от выбранного видео выхода и установленного аспектного отношения сторон (см. таблицу).

Выход	Отношение	ТВ система	Разрешение	Частота кадров
HDMI	16:9	-	1920x1080	50Hz/ 60Hz
	16:9	-	1280x720	50Hz/ 60Hz
VIDEO	-	NTSC	720x480	60Hz
	-	PAL	720x576	50Hz
VGA	4:3	-	1600x1200	50Hz/ 60Hz
	4:3	-	1024x768	50Hz/ 60Hz

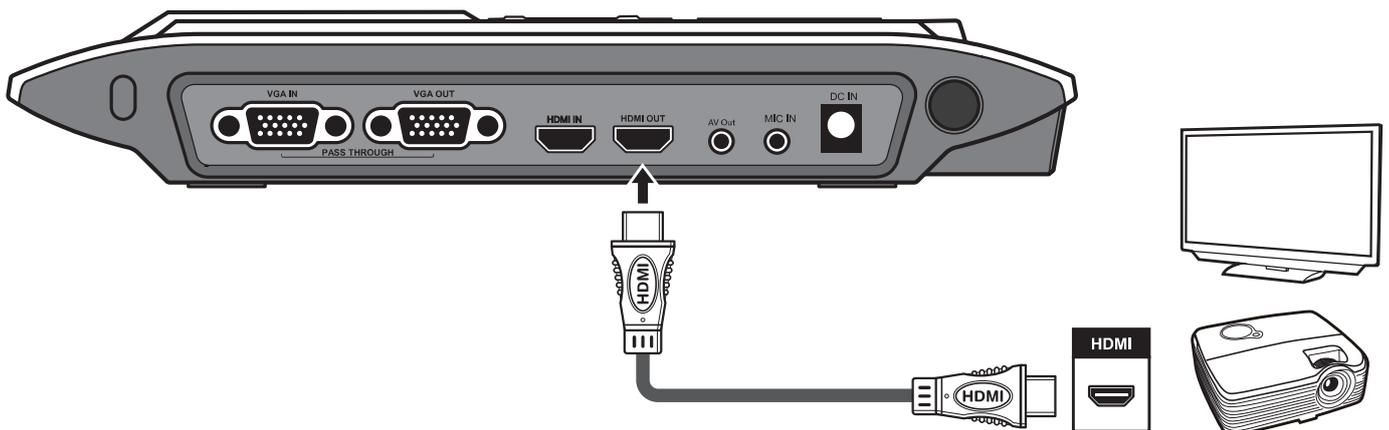
Шаг 3 / Подключение портов

	Порт камеры	Кабель	Порт дисплея
HDMI	 HDMI OUT		 HDMI
VGA	 RGB OUTPUT		 RGB INPUT
	 AV OUTPUT		 AUDIO IN
VIDEO	 AV OUTPUT		 AUDIO IN VIDEO IN

► Вывод видео высокого разрешения (HD и UHD)

• Подключение через HDMI выход

1. Используйте HDMI кабель для подключения HDTV устройства к HDMI выходу камеры.
2. Установите переключатель выхода камеры в положение HDMI.

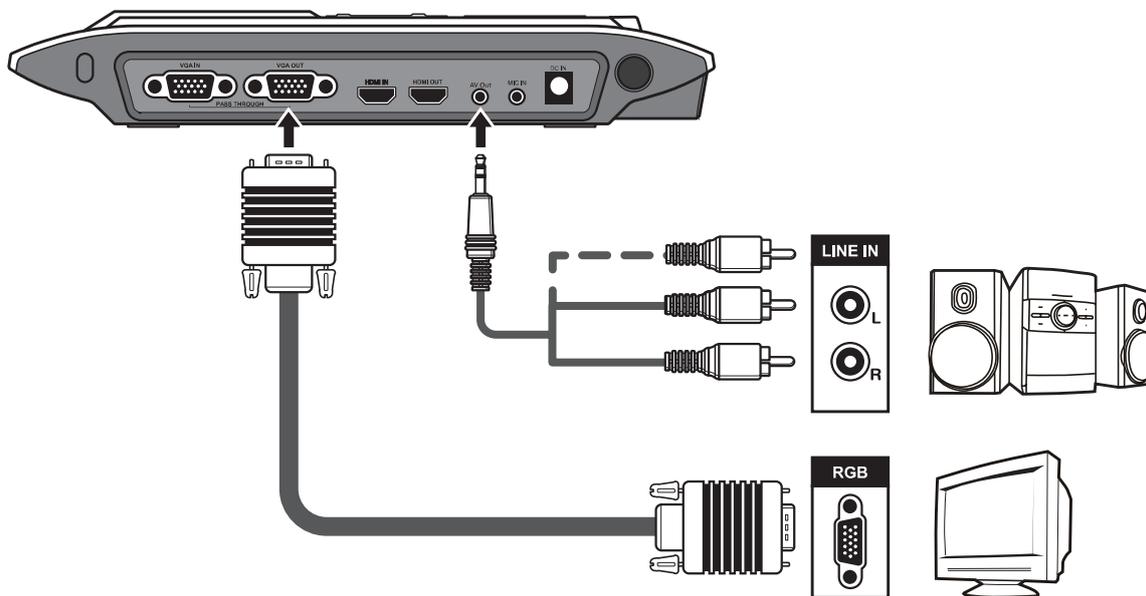


! При HDMI подключении звук будет воспроизводиться по HDMI синхронно с видео.

► Выходы стандартного разрешения

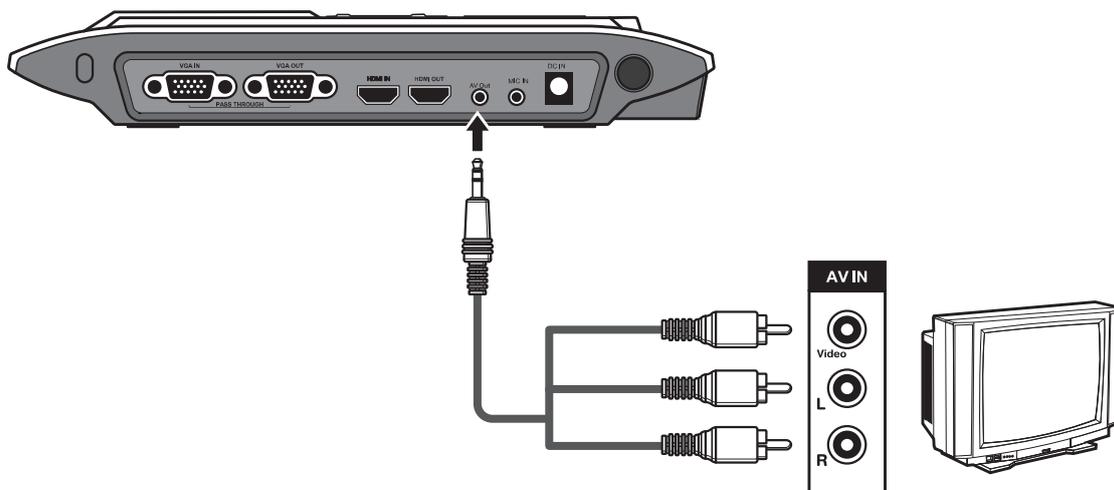
• Подключение через VGA выход

1. Используйте VGA кабель для подключения устройства отображения к VGA выходу камеры.
2. Установите переключатель выхода камеры в положение VGA.
3. Для звука используйте встроенный динамик или подключите внешние колонки.

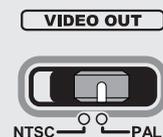


• Подключение через AV выход

1. Используйте видеокабель (желтый) для подключения VIDEO OUT к композитному входу телевизионного монитора.
2. Установите переключатель выхода камеры в положение VIDEO.
3. Для звука соедините AUDIO кабелем вход телевизора с AUDIO OUT выходом камеры.

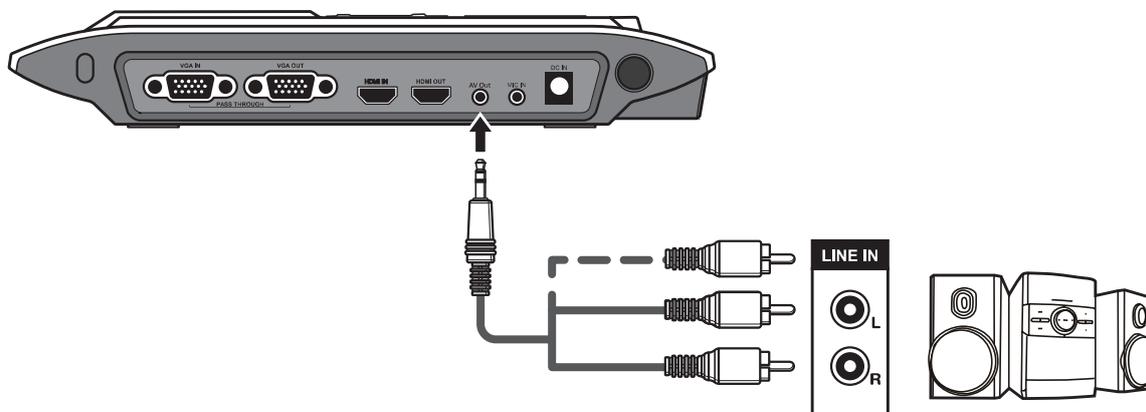


- ! Установите переключатель ТВ системы (NTSC / PAL).
NTSC: США, Тайвань, Панама, Канада, Чили, Япония, Корея и Мексика.
PAL: Европа, Китай и Гонконг.



● Подключение внешних динамиков

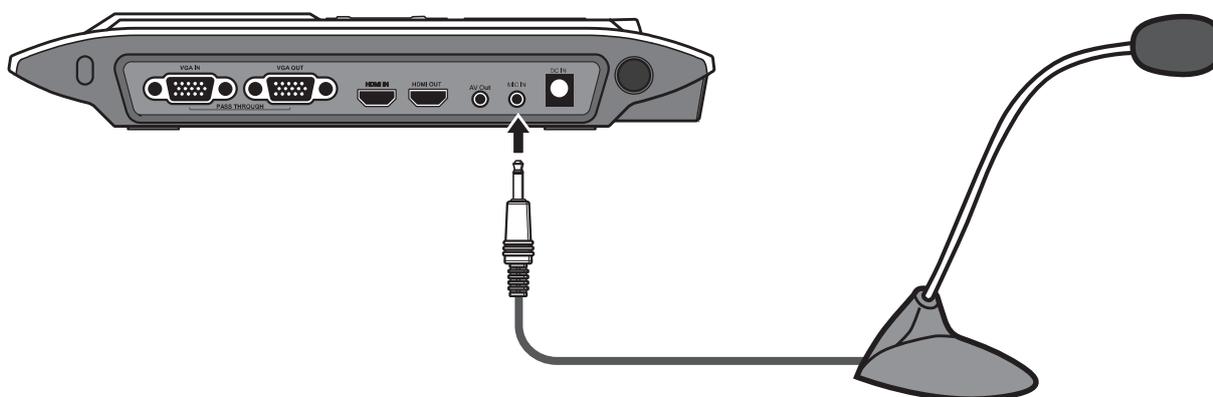
Используйте 3.5мм разъем аудиокабеля для подключения к AUDIO OUT выходу камеры. Аудио сигнал возможен только при воспроизведении видео.



- ! Если одновременно подключены HDMI OUT и AUDIO OUT, то звук в HDMI сигнале автоматически отключается.
- ! Будьте осторожны при подключении наушников, рекомендуется предварительно уменьшить громкость.

● Подключение внешнего микрофона

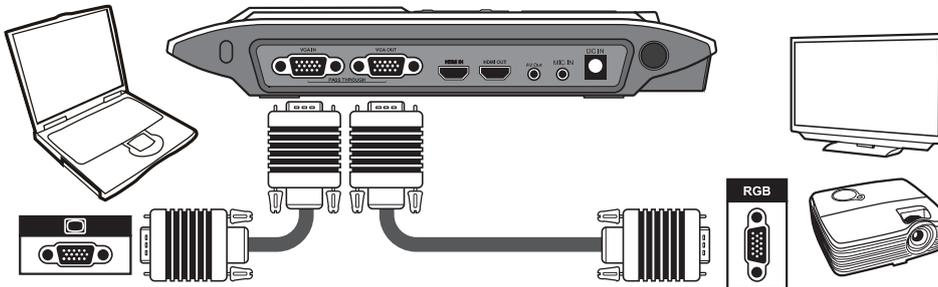
Для подключения внешнего микрофона используйте 3.5мм разъем MIC.IN камеры, при этом встроенный микрофон камеры автоматически отключится.



● Подключение компьютера

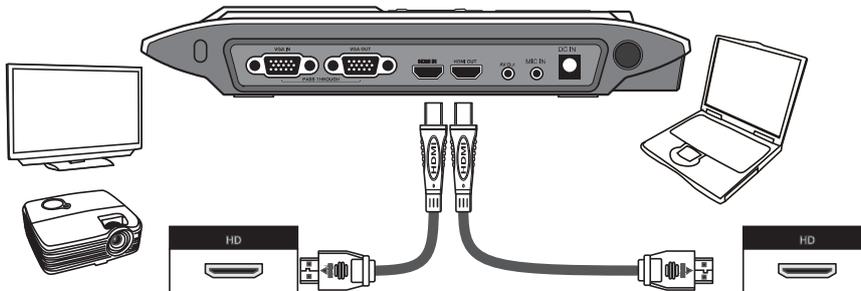
▶ Подключение по VGA

Соедините VGA кабелем VGA IN вход камеры с VGA OUT выходом компьютера.



▶ Подключение по HDMI

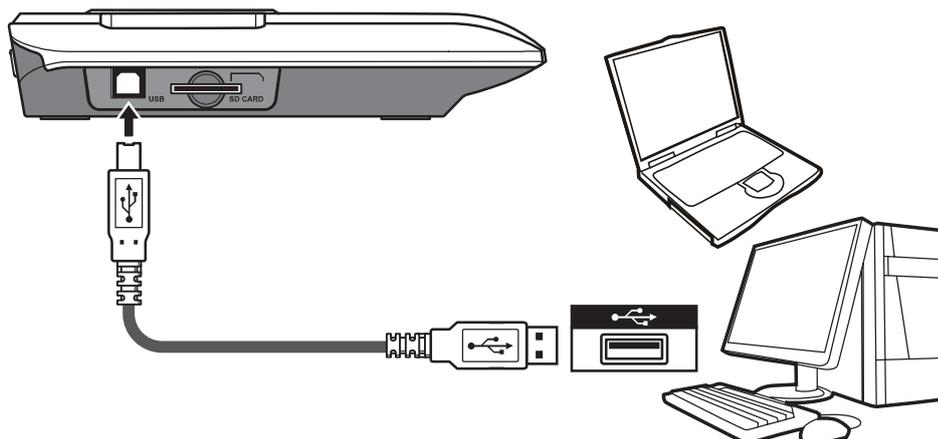
Соедините HDMI кабелем HDMI IN вход камеры с HDMI OUT выходом компьютера.



- ❗ Для передачи через камеру изображений с компьютера нажмите кнопку (PC) на панели управления камеры.
- ❗ В случае ноутбука переключите его в режим внешнего монитора (Fn +  + ) в соответствии с руководством на ноутбук.
- ❗ Компьютерное изображение просто транслируется через камеру с ее VGA IN входа на VGA OUT выход (или с HDMI In на HDMI Out), на встроенном 3" мониторе оно отобразиться не будет.

▶ Подключение по USB

Нажмите кнопку MENU () → выберите "USB соединение", далее выберите либо "Диск" (память камеры как внешний диск) или "Камера" (для режима PC-камера).



Базовые операции

1. Нажмите кнопку MENU () на панели или пульте управления.
2. Нажимайте кнопки ( ) для переходов между пунктами меню.
3. Нажимайте () для подтверждения выбора и отображения параметров.
4. Используйте ( ) для выбора параметров.
5. Нажмите () для подтверждения выбора.
6. Нажмите кнопку MENU () для выхода из экранного меню.

● Функции Меню в режиме Камера

Функция	Иконка	Опции	Описание
Яркость		-	Кнопками Вправо/Влево делайте изображение ярче/темнее.
Эффекты		Графика	Улучшает цветопередачу картинок и иллюстраций.
		Текст	Рекомендуется для текстовых документов, повышает четкость букв, границ и линий.
		Черно-белое	Формирует черно-белое изображение на выходе камеры, рекомендуется для документов.
		Негатив	Отображение изображения в негативных цветах.
		Эскиз	Стилизованное под эскиз выходное изображение.
Баланс белого		Авто	Доступен выбор различных режимов в зависимости от используемого освещения в рабочем помещении.
		Флуоресцентная лампа	
		Лампа накаливания	
		Ручная настройка	
Быстрое увеличение		2X / 4X	Установите величину увеличения 2X или 4X.
Фокус		Нормальный	Рекомендуется для расстояний от 3см до ∞ 1X; от 30см до ∞ при увеличении до 17X.
		Макро /Микроскоп	Используйте при малых расстояниях до объекта или при подключении микроскопа.
Разрешение кадра		0.8M / 2M 5M / 8M	Установите желаемое разрешение.
Видео мода		Высокое качество	Выбор компромисса между четкостью изображения и кадровой частотой.
		Высокая частота	

Функция	Иконка	Опции	Описание	
Настройки	Гудок		Вкл./Выкл.	Разрешает/Запрещает звуковой сигнал.
	Мерцание		50Гц / 60Гц	Установите фликкер частоту 50Гц или 60Гц в соответствии с частотой электросети (для России - 50Гц).
	USB Соединение		Выкл.	Отключает USB порт.
			Диск	Доступ к встроенной памяти камеры как внешнему диску компьютера.
			PC Камера	Подключение как USB камера компьютера.
	HDMI выход		720p	Настройте HDMI выход документ-камеры (1280x720, 1920x1080 или 3840x2160).
			1080i	
			4K 2K ★	
	VGA выход		XGA	Настройте VGA выход документ-камеры (1024x768 или 1600x1200).
			UXGA	
	Часы		-	Установите дату и время.
Язык		-	Язык экранного меню.	
Формат		Нет/Да	Форматировать установленную SD карту памяти (все файлы будут потеряны).	
Заводские установки		Нет/Да	Восстановление заводских установок (параметров документ-камеры).	
Выход		-	Выход из Меню.	

● Функции меню в режиме Просмотр

Функция	Иконка	Опции	Описание
Удалить файл		Да / Нет	Удаление выбранного файла (кадра).
Удалить все		Да / Нет	Удалить все записанные файлы из памяти камеры.
Показ кадров		Вкл./Выкл.	Старт/Стоп слайд-шоу.
Параметры файла		-	Имя, дата и время создания, размер файла и длительность записи.
Громкость		-	Настройка громкости звука..
Камера		-	Возврат в режим Камера.

● Запись видео / Захват кадра

1. Выберите режим фокусировки исходя из расстояния:

Нормальный от 3см до ∞@ 1X ; 30см до ∞@ 17X.

Макро () или () от 2см до ∞. ★

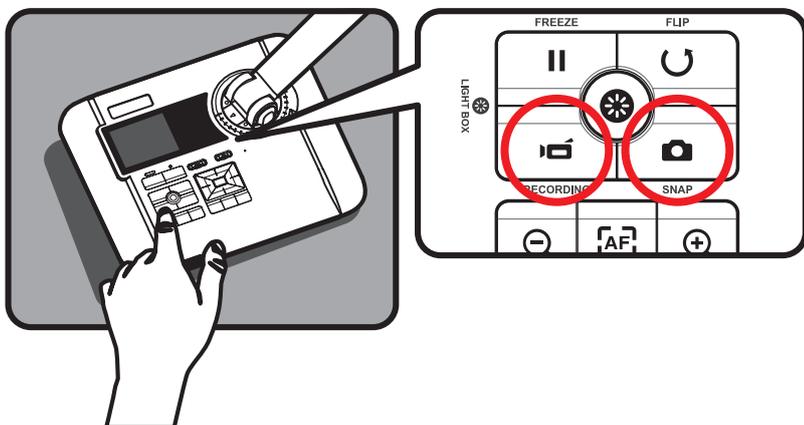


2. Кнопками () () установите требуемое увеличение.

3. Настройте фокус.

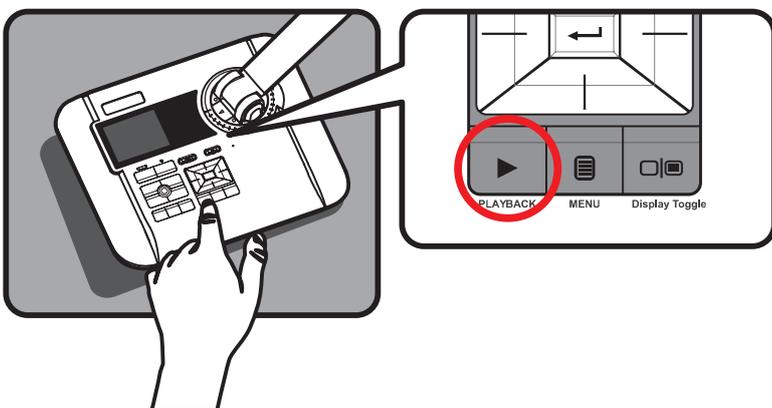
Нажмите кнопку автофокусировки (), срабатывает по одному нажатию. При необходимости используйте кнопки точной ручной фокусировки () (). ★

4. Для начала записи видео нажмите (), повторное нажатие завершает запись. Для захвата кадра нажмите ().



● Просмотр видео/кадров

1. Нажмите кнопку ().



2. Будет показан последний захваченный кадр или записанное видео.

3. Кнопками Вверх/Вниз выберите другой кадр или иное видео.

● Копирование файлов на компьютер

Видео записывается в AVI формате как файлы с именем CLIPxxxx.avi (xxxx - четыре цифры серийного номера).

Для просмотра видео на компьютере необходима соответствующая программа (плеер).

1. Включите камеру.
2. Соедините камеру с компьютером USB кабелем.
3. В Меню () выберите "USB соединение" → "Диск". Компьютер распознает встроенную память или подключенную SD карту как внешний диск.

Далее обычными командами скопируйте необходимые файлы с камеры на компьютер.

! Не подключайте/отсоединяйте USB кабель во время выполнения камерой команд, заданных с панели или пульта управления. Это может привести к ошибкам или даже неисправности камеры.

● Режим PC камера

Установка программы

Для данного режима сначала необходимо установить на ваш компьютер соответствующий драйвер с CD диска из комплекта поставки.

Начиная установку

1. Включите компьютер и соедините его с камерой USB кабелем.
2. В Меню () выберите "USB соединение" → PC Камера ().
3. После того, как компьютер распознает подключенную камеру, вы сможете ее использовать как стандартную USB камеру с любой вашей программой.

Программа Smart DC

1. Убедитесь, что документ-камера подключена к компьютеру по USB как PC Камера.
2. Запустите программу Smart DC.
3. Используйте возможности Smart DC для проведения презентаций, записи видео и кадров.

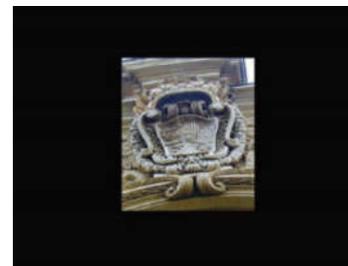
Дополнительные функции

● Световое выделение Области / Маска (★)

Световое выделение области

1. Используйте эту функцию для привлечения внимания аудитории к определенной части изображения (остальное будет затемнено).

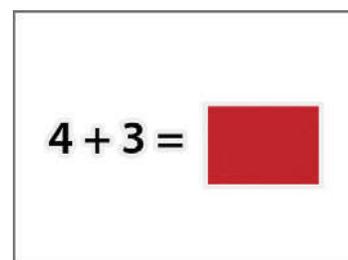
2. Нажмите кнопку () на пульте управления, кнопками направления задайте положение области выделения.



Маска области

1. Используйте эту функцию чтобы скрыть часть изображения.

2. Нажмите кнопку () на пульте управления, кнопками направления задайте положение области выделения.



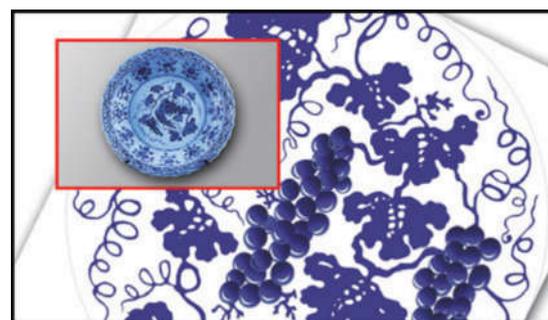
- ! Для изменения размеров нажмите () и стрелками настройте размер области.
- ! Для изменения цвета области нажмите () и стрелками выберите нужный цвет.

● Функция Картинка-в-Картинке (PIP) (★)

1. Нажмите кнопку PIP () для отображения ранее захваченного кадра в малом окне поверх "живого" изображения с камеры (примерно в четверть экрана).

2. Кнопками Вверх/Вниз смещайте малое окно с кадром вдоль левого края изображения.

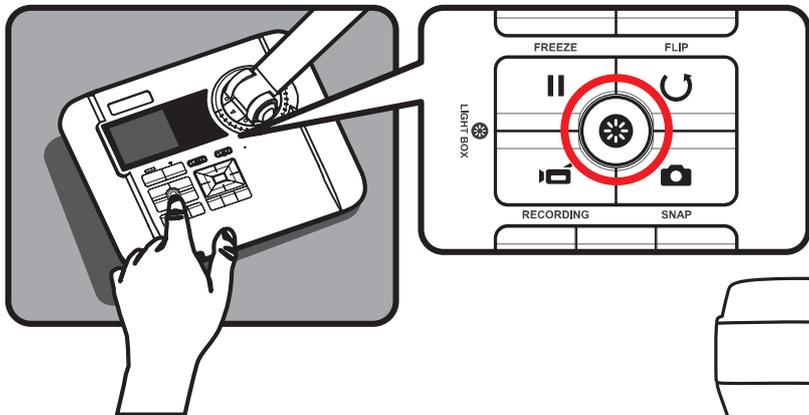
3. Кнопками Влево/Вправо выберите один из ранее захваченных кадров для отображения в окне.



● Отображение камерой фотослайдов

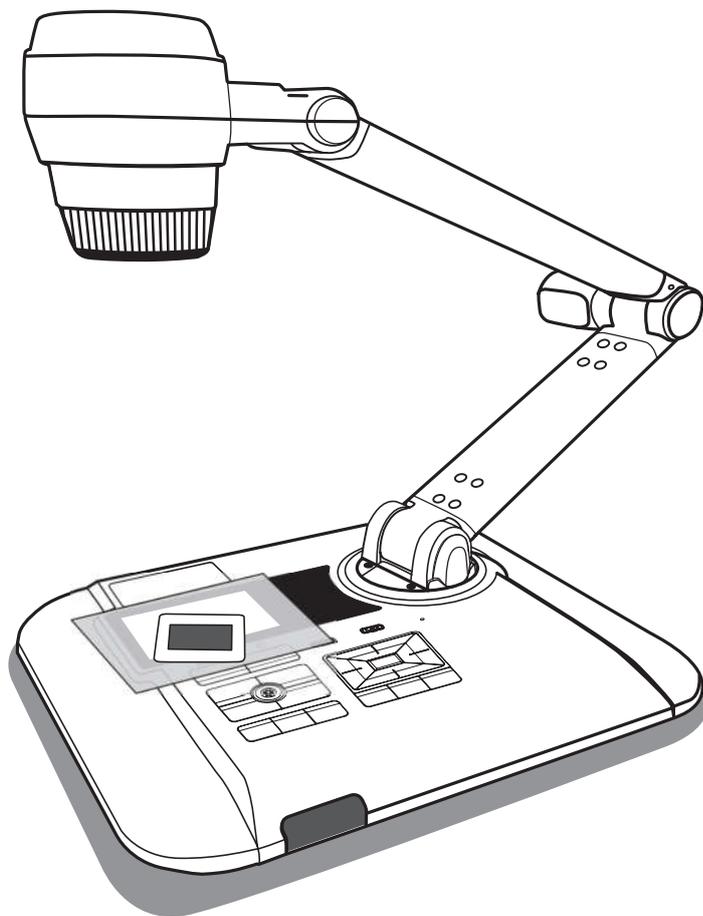
1. Поместите антибликовую пленку поверх встроенного 3" окна подсветки, а на нее положите фотослайд.

2. Нажмите кнопку () для включения окна подсветки.

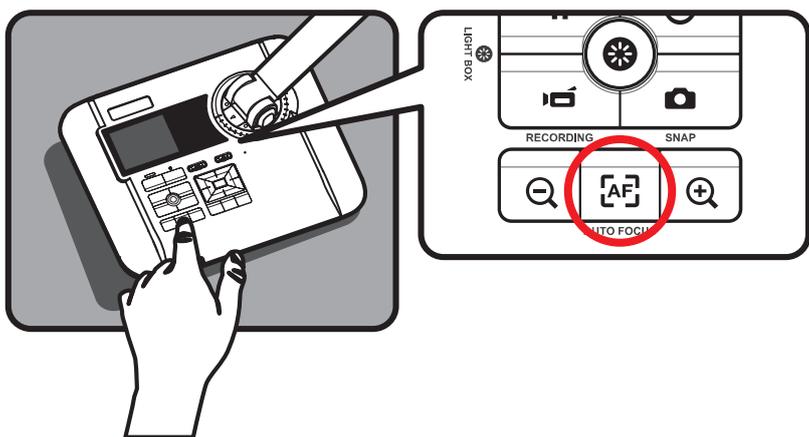


3. Настройте положение камерной головки.

4. Включите режим фокуса Макро ( ).



5. Нажмите кнопку автофокусировки ().



● Подключение микроскопа

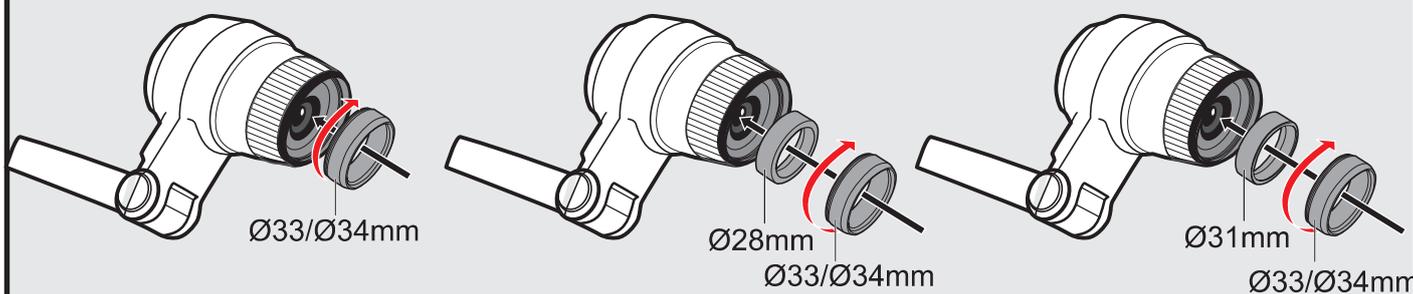
Данная функция позволяет отображать микрообъекты на большом экране.

1. Настройте микроскоп и сфокусируйтесь на объекте.
2. Выберите соответствующий адаптер из комплекта поставки камеры.
3. Поставляются адаптеры для окуляров $\varnothing 28\text{мм}$, $\varnothing 31\text{мм}$, $\varnothing 33\text{мм}$ и $\varnothing 34\text{мм}$.

❗ Для окуляров $\varnothing 33\text{мм}$ и $\varnothing 34\text{мм}$ используйте один и тот же адаптер $\varnothing 33/\varnothing 34\text{мм}$.

❗ Для $\varnothing 28\text{мм}$ окуляра вставьте кольцо $\varnothing 28\text{мм}$ в $\varnothing 33/\varnothing 34\text{мм}$ адаптер.

❗ Для $\varnothing 31\text{мм}$ окуляра вставьте кольцо $\varnothing 31\text{мм}$ в $\varnothing 33/\varnothing 34\text{мм}$ адаптер.



4. Закрепите адаптер микроскопа на объективе документ-камеры.

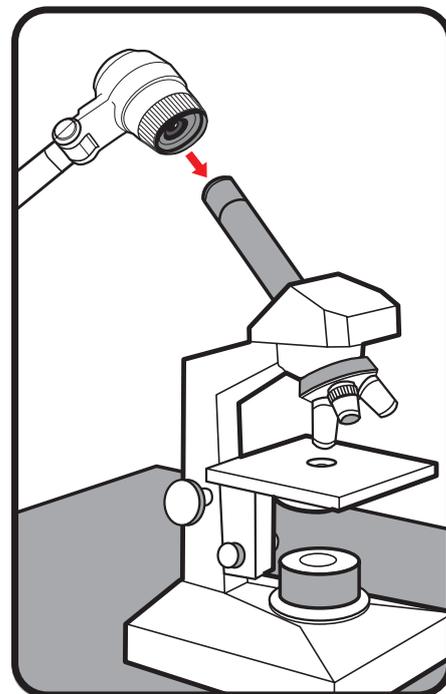
5. Установите режим фокуса Macro:

в Меню () выберите команду Фокус ()

--> Macro или нажмите кнопку () () на пульте.



6. Соедините объектив камеры с окуляром микроскопа.

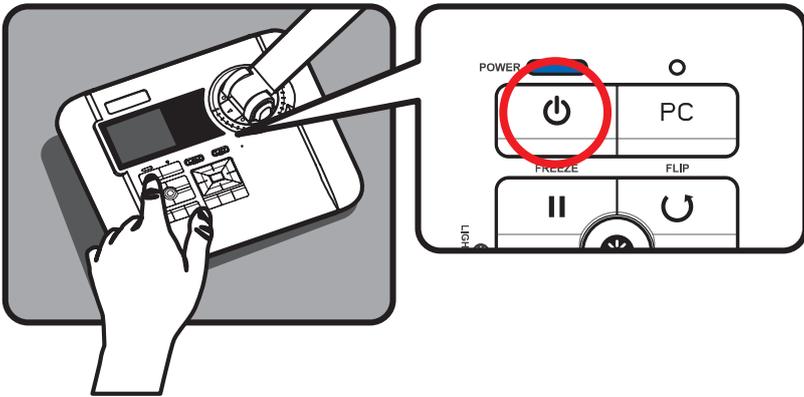


❗ Если изображение размыто, сначала проверьте фокусировку микроскопа.

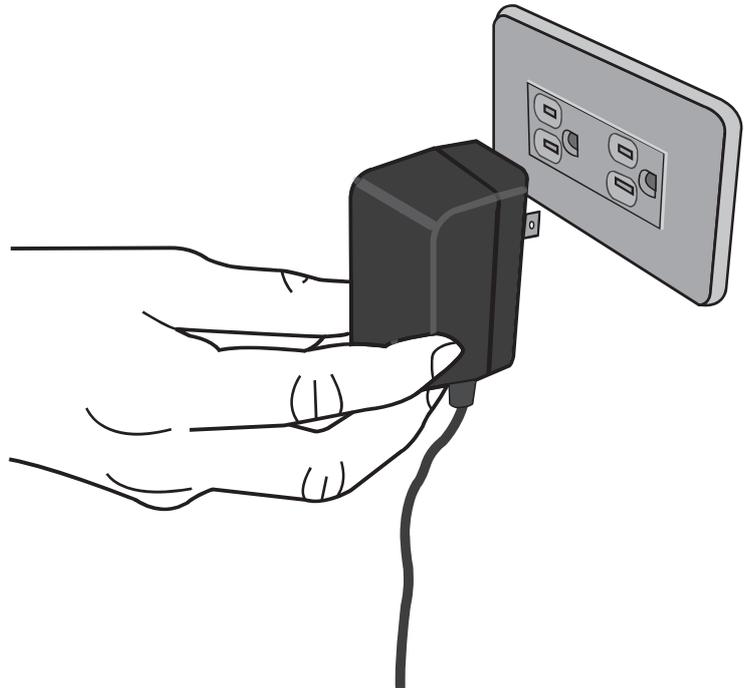
❗ Затем нажмите кнопку автофокусировки камеры (), далее используйте ручную фокусировку (кнопками пульта управления).

Хранение камеры

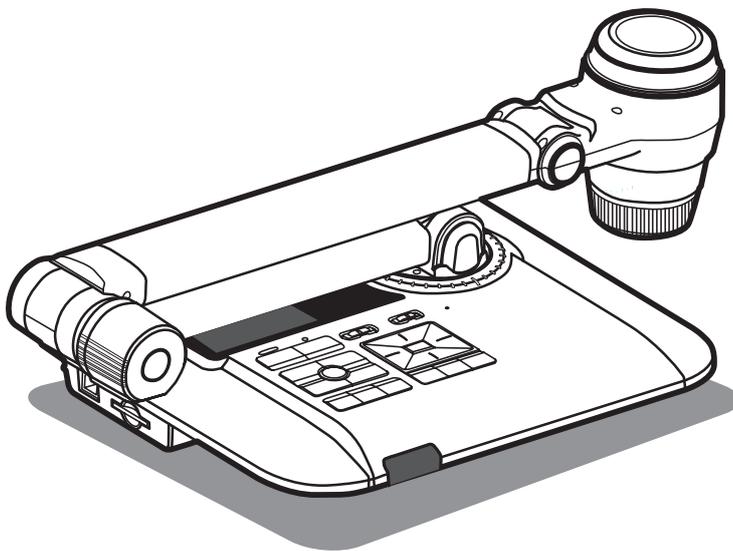
1. Выключите камеру.



2. Отсоедините кабель питания, далее отключите все остальные кабели.



3. Сложите камеру согласно схеме.



Диагностика неисправностей

Когда используется камера :		
Проблема	Возможная причина	Решение
Не включается питание.	Адаптер питания подключен неправильно.	Вставьте заново адаптер питания в розетку и соедините его кабель с входом DC IN камеры.
Не записывает кадры и видео.	Нет свободной памяти.	Очистите память (удалите или переместите записанные файлы).
	Защита записи SD карты.	Снимите защиту записи.
На выходе документ-камеры нет изображения.	Камера неправильно соединена с внешним устройством отображения.	Заново подсоедините все кабели между камерой и устройством отображения.
	Выбран неправильный тип входного сигнала на устройстве отображения.	Проверьте и установите правильный тип сигнала.
	Устройство отображения не поддерживает выбранное разрешение.	Проверьте и установите правильное разрешение.
	Переключатель выхода камеры установлен неправильно.	Проверьте и установите его в правильное положение.
	Включен встроенный 3" ЖК экран документ-камеры.	Нажмите кнопку [<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>] переключения между встроенным экраном и внешним устройством.
	Включен режим проходящего сигнала.	Нажмите кнопку [PC] для отключения данной функции.

Когда используется камера :		
Проблема	Возможная причина	Решение
Изображение размыто.	Возможно объект наблюдения находится слишком близко к объективу камеры.	Нажмите кнопку автофокуса и используйте ручную фокусировку.
		Для расстояний менее 20 см используйте режим MACRO.
Изображение перевернуто.	Документ неправильно размещен в рабочей области.	Нажмите кнопку [] для разворота изображения.
Изображение не меняется.	Камера в режиме Стоп-кадр [].	Нажмите [] на панели управления для отмены данного режима.
Окно подсветки не включается.	Включен режим отображения на ЖК экране.	Нажмите кнопку [] для переключения выхода на внешнее устройство, затем включите ЖК экран.
Пульт управления не работает.	Нет питания.	Замените AAA батарейки в пульте управления.
	Сигнал от пульта экранируется другим предметом.	Устраните помеху.
	Расстояние до камеры слишком большое.	Подойдите ближе.
На дисплее появилось сообщение "ОШИБКА ПАМЯТИ" или "ОШИБКА КАРТЫ". Карта памяти не читается.	Карта не отформатирована.	Отформатируйте карту в документ-камере.
	Карта памяти повреждена.	Замените карту памяти.

Когда используется камера :		
Ошибка	Возможная причина	Решение
Не могу найти на карте памяти файлы с ранее записанными кадрами и видео клипами.	Кадры/видео записаны во встроенную память камеры.	Это случается, если вставить карту памяти уже после записи этих файлов. Для доступа к ним выньте карту из камеры.
Не могу просмотреть записанное видео на компьютере.	На компьютер не установлена программа медиаплеер.	Установите необходимое программное обеспечение.
На ТВ нет изображения с камеры.	Камера неправильно подключена к ТВ.	Проверьте и заново подключите камеру к ТВ.
Изображение с камеры отображается с шумами (наблюдается мерцание).	Неправильно выбрана фликкер частота.	Выберите в настройках частоту мерцания в соответствии с частотой электросети (50Гц).

! Данное Руководство может меняться без предварительного уведомления.