

WOLFVISION®

ИНСТРУКЦИИ
VZ-8plus⁴



РУССКИЙ ЯЗЫК

Дополнительную информацию можно получить на веб-сайте
www.wolfvision.com/support

Меры предосторожности



Внимание!

Риск поражения
электрическим током
Внутри опасное
напряжение



Соблюдайте следующие меры предосторожности.

Используйте визуализатор только с правильным напряжением, указанным на наклейке!

Не подвергайте устройство воздействию тепла и влаги!

Защищайте устройство от ударов!

Убедитесь в достаточной циркуляции воздуха для охлаждения устройства (вентиляционные отверстия расположены на корпусе лампы)!

При любых необычных признаках (шум, запах, задымление и т. п.) немедленно отсоедините устройство от сети и обратитесь к поставщику!

Запрещается использовать поврежденный шнур питания. Это может привести к короткому замыканию или поражению электрическим током!

Во избежание опасности не вносите изменений в конструкцию устройства или работайте только при надежно закрепленной крышке!

Не допускайте контакта визуализатора с водой, металлическими объектами и горючими материалами.

Не устанавливайте устройство в местах с сильными магнитными полями или электрическими токами.

Не используйте устройство в местах с радиоактивным излучением. Это может привести к искажению изображения на мониторе или повреждению датчика изображения камеры.

Не вынимайте вилку из розетки влажными руками!

Отключайте визуализатор от сети, если он не используется длительное время!

Внешний источник питания должен быть одобрен CSA или UL согласно CSA 22.2-60950 или UL1950. Следует использовать только источники с ограниченной мощностью!

Меры предосторожности при использовании лазерного излучения согласно стандарту EN62471:



Лазерное излучение — не допускать попадания в глаза!

Не вносить изменений — в конструкцию лазерной системы!

Не смотреть на лазерный луч с помощью оптических устройств!

Меры предосторожности при использовании лазерной указки:

Лазерное излучение — не допускать попадания в глаза!

Не вносить изменений в конструкцию! Не смотреть на лазерный луч с помощью оптических устройств!

Информация о лазерной указке

Учетный номер FDA (Управление по контролю за пищевыми продуктами и медикаментами США): 9912688-00

Данное устройство соответствует нормативам 21 CFR 1040.10 и 1040.11



Технические характеристики

$\lambda = 635\text{--}680\text{nm}$

$P < 1\text{ mW}$

$\Theta \leq 2\text{ mrad}$

Эта наклейка расположена на нижней части пульта дистанционного управления.



Лазерный луч выходит из пульта дистанционного управления через меньшее (левое) отверстие в передней части.

Соответствие стандартам

| | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| Маркировка на устройстве | | | | | |
| | Испытано на соответствие стандартам FCC (Федеральной комиссии по связи США) для использования в домашних и офисных условиях | | | | |

Информация FCC (Федеральной комиссии по связи США)

Данное устройство соответствует части 15 правил FCC. Его эксплуатация допустима при выполнении двух условий: (1) данное устройство не должно создавать помех; (2) данное устройство должно функционировать при наличии любых помех, включая помехи, приводящие к сбоям в работе.

Примечание

По результатам испытаний данное оборудование признано соответствующим ограничениям на цифровые устройства класса В, включая часть 15 правил FCC.

Информация для пользователя

В руководстве пользователя или руководстве по эксплуатации устройств, прямо либо косвенно создающих излучение, обязательно наличие предупреждения пользователя о том, что внесение изменений или модификаций в конструкцию, не одобренных сертифицирующим органом, может привести к лишению прав на использование оборудования.

Данное устройство изготовлено в соответствии с требованиями Директив ЕС по электромагнитной совместимости и по электрическому оборудованию. Проверки, испытания и оценки проведены в соответствии с требованиями стандарта UL 60950, а также процедур CB (CSA22.22-60950) и PCT.

Мировые патенты

US 7 035 011
KR 0576806
RU 2265284

TW I 226969
и другие.

Информация об авторских правах

©WolfVision. Все права защищены.

WolfVision, Wofu Vision и 沃福视讯 являются зарегистрированными торговыми марками компании WolfVision Holding AG, Австрия.

Запрещено копировать, воспроизводить и передавать любым способом какие-либо части данного документа без предварительного письменного разрешения компании WolfVision. Исключением являются случаи создания покупателем резервной копии данной документации.

В целях дальнейшего усовершенствования поставляемой продукции компания WolfVision сохраняет за собой право на ее изменение без предварительного уведомления.

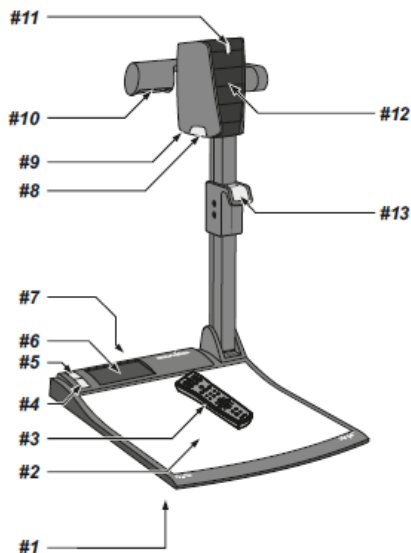
Информация в данном документе может быть изменена без уведомления.

Отказ от ответственности: компания WolfVision не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения.

Устройства «ИЗГОТОВЛЕНЫ В ЕС/АВСТРИЯ».

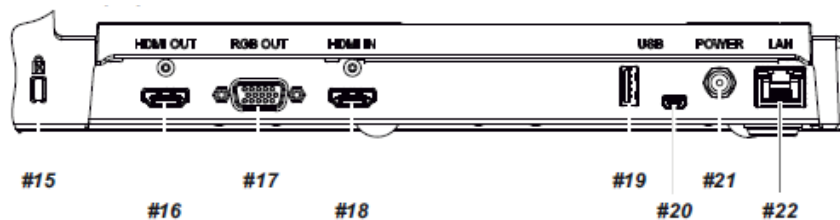
Отпечатано в Австрии, октябрь 2012 г.

Компоненты визуализатора



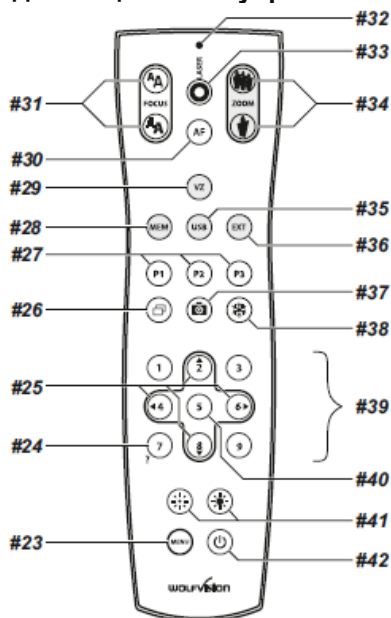
- п. 1** Альтернативная защита от хищения (находится в нижней части устройства, как показано на стр. 19)
- п. 2** Рабочая область (см. стр. 9)
- п. 3** Инфракрасный пульт дистанционного управления (см. стр. 5, 6 и 23)
- п. 4** Кнопка LIGHT и индикатор Light (см. стр. 7)
- п. 5** Кнопка POWER и индикатор питания (см. стр. 7)
- п. 6** Монитор предварительного просмотра (см. стр. 10)
- п. 7** Разъемы (на задней поверхности, как это показано на следующей странице)
- п. 8** Макросъемочный объектив для камеры (см. стр. 10)
- п. 9** Инфракрасный приемник камеры
- п. 10** Источник света
- п. 11** Колесико увеличения (см. стр. 7)
- п. 12** Кнопки камеры (см. стр. 7, 8)
- п. 13** Ручка для подъема и опускания штатива (см. стр. 9)

Разъемы (п. 7)



- п. 15 Разъем для замка типа Kensington® (см. стр. 24)
- п. 16 Выход HDMI OUT (см. стр. 18)
- п. 17 Выход RGB OUT (15-контактный) (см. стр. 18)
- п. 18 Вход HDMI IN для внешних сигналов HDMI (см. стр. 18)
- п. 19 USB-порт для подключения клиентского оборудования (периферийных устройств и внешних блоков памяти) (см. стр. 13 и 23)
- п. 20 USB-порт для подключения к хосту (компьютеру) (см. стр. 15)
- п. 21 Разъем для кабеля питания 12 В
- п. 22 Порт LAN 10/100 Tbase с функциональностью PoE+ (см. стр. 16)

Инфракрасный пульт дистанционного управления (п. 3)



Кнопки на пульте ДУ

п. 23 Кнопка MENU

При нажатии кнопки MENU отображается экранное меню (см. стр. 20).

п. 24 Кнопка HELP/RESET для экранного меню (дублирует функциональность кнопки MEMORY п. 7)

В экранном меню можно включить функцию экранной справки, используя кнопку HELP. Если кнопка удерживается нажатой в течение 2 секунд, настройка выбранного пункта меню сбрасывается до значения по умолчанию (см. стр. 20).

п. 25 Кнопки MENU NAVIGATION (дублируют функциональность кнопок MEMORY 2, 4, 6 и 8)

Используются для переходов по экранному меню (см. стр. 20).

п. 26 Кнопка PiP

Используется для включения режима «Picture in Picture» (Изображение в изображении) с целью сравнения прямого изображения с камеры с фиксированным изображением (см. стр. 15).

п. 27 Кнопки PRESET (программируемые настройки)

Чтобы сохранить предварительно установленные настройки, удерживайте одну из кнопок PRESET нажатой не менее 2 секунд. Чтобы вызвать предустановку, быстро нажмите кнопку PRESET (см. стр. 11).

п. 28 Кнопка MENU

Используется для отображения изображений из внутренней памяти (см. стр. 13).

п. 29 Кнопка VZ

Используется для отображения прямого изображения с камеры (см. стр. 13).

п. 30 Кнопка AUTO FOCUS (AF)

При нажатии этой кнопки включается режим автофокусировки (см. стр. 11).

п. 31 Кнопки FOCUS

Используются для фокусировки изображения вручную (см. стр. 11).

п. 32 Индикатор лазерной указки LASER POINTER

Указывает на работающую лазерную указку.

п. 33 Кнопка LASER POINTER

Важно! Не допускайте попадания лазерного излучения в глаза. Это очень опасно!

п. 34 Кнопки ZOOM

При использовании кнопок ZOOM происходит повторное включение режима автоматической диафрагмы.

п. 35 Кнопка USB

Используется для отображения изображений из USB-памяти (см. стр. 13).

п. 36 Кнопка EXT

Используется для отображения изображения с внешнего входа. Для переключения на режим демонстрации прямого изображения нажмите кнопку VZ (см. стр. 18).

п. 37 Кнопка SNAPSHOT

При нажатии этой кнопки включается функция SNAPSHOT (стоп-кадр) (см. стр. 13).

п. 38 Кнопка FREEZE

Используется для фиксации (замораживания) текущего изображения.

п. 39 Кнопки MEMORY 1–9

Используются для вызова изображений из внутренней памяти (см. стр. 12).

п. 40 Кнопка ENTER (дублирует функциональность кнопки MEMORY 5)

Та же функциональность, что и у кнопки навигации (кнопка MEMORY 6) (см. стр. 20).

п. 41 Кнопки EXPOSURE (регулировка яркости)

При нажатии кнопок EXPOSURE визуализатор изменяет яркость изображения (см. стр. 11).
Для специалистов. Настройки можно изменить в экранном меню (см. стр. 20).

п. 42 Кнопка POWER

Используется для включения и выключения устройства.

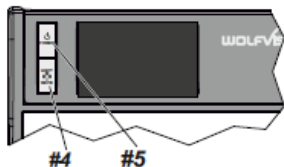
При включении визуализатор автоматически выполняет настройки при включении питания.

Кнопки на визуализаторе

Одним из преимуществ переносных настольных визуализаторов WolfVision является расположение на корпусе устройства только самых важных кнопок. Поэтому работать с визуализатором, не обращаясь к инструкциям, сможет любой пользователь.

Более опытные пользователи могут работать с дополнительными функциями на пульте ДУ визуализатора. Практически всеми функциями на пульте ДУ можно управлять с помощью кнопок на камере.

Основание



п. 4 Кнопка LIGHT

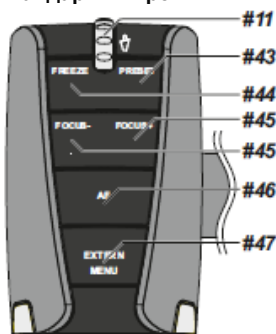
Используется для включения верхнего источника света. Если кнопку LIGHT удерживать нажатой более 2 секунд, она будет функционировать в качестве кнопки ONE PUSH WHITE BALANCE (см. стр. 12).

п. 5 Кнопка POWER

Используется для включения и выключения устройства. При включении визуализатор автоматически выполняет настройки при включении питания.

Камера

Стандартный режим



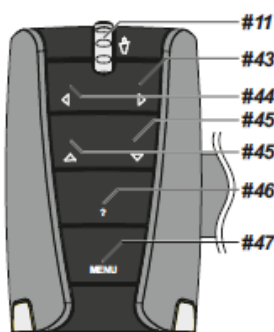
п. 11 Колесико увеличения

Поверните колесо вниз для увеличения изображения (TELE) или вверх для уменьшения изображения (WIDE). Чем быстрее поворачивается колесико увеличения, тем выше скорость масштабирования. При использовании кнопок ZOOM (колеса) происходит повторное включение режима автоматической диафрагмы.

п. 43 Кнопка PRESET / меню: кнопка выбора — вправо

Чтобы сохранить предварительно установленные настройки, удерживайте кнопку PRESET нажатой не менее 2 секунд. Чтобы вызвать предустановку, быстро нажмите кнопку PRESET (см. стр. 11). После активации экранного меню кнопка функционирует в качестве кнопки выбора (см. стр. 20).

Режим «Меню»



п. 44 Кнопка FREEZE / меню: кнопка выбора — влево

Фиксирует текущее изображение. Индикатор FREEZE указывает, включен ли режим FREEZE.

После активации экранного меню кнопка функционирует в качестве кнопки выбора (см. стр. 20).

п. 45 Кнопки FOCUS / меню: кнопки перехода — вверх и вниз

При нажатии кнопку FOCUS визуализатор отключает функцию автофокусировки.

При использовании кнопки AF функция автофокусировки включается снова (см. стр. 11).

После активации экранного меню кнопки функционируют в качестве кнопок навигации (см. стр. 20).

п. 46 Кнопка AUTO FOCUS (AF) / меню: кнопка вызова справки

Используется для включения и выключения режима автофокусировки. Индикатор AF указывает, включен ли режим AF (см. стр. 11).

После активации экранного меню кнопка функционирует в качестве кнопки вызова справки. Если кнопка удерживается нажатой в течение 2 секунд, настройка выбранного пункта меню сбрасывается до значения по умолчанию (см. стр. 20).

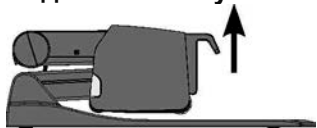
п. 47 Кнопка EXTERN / кнопка MENU

Используется для переключения между сигналами: либо изображение с визуализатора, либо сигнал с порта внешнего входа (см. стр. 18).

Индикатор EXTERN указывает, что подается сигнал с порта внешнего входа.

Если кнопка удерживается нажатой в течение 2 секунд, включается экранное меню (см. стр. 20).

Подготовка визуализатора к работе



1. Подсоедините шнур питания к разъему POWER (п. 21) Можно использовать альтернативный разъем PoE+ (см. стр. 16).
2. Подсоедините устройство отображения (проектор, монитор, устройство для видеоконференций и т. п.) к соответствующему выходу визуализатора (п. 16, п. 17, п. 20 или п. 22).

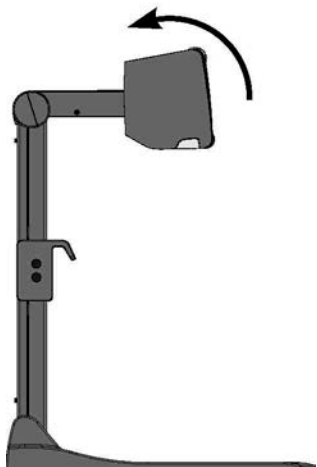
ВАЖНО!

При выборе правильного разрешения для выходов RGB и HDMI следует ознакомиться с подробным описанием на стр. 14!

3. С помощью ручки (п. 13) поднимите штатив вверх.
4. Установите камеру в рабочее положение (свет не включается).
5. Для включения визуализатора нажмите кнопку POWER.

ВАЖНО!

Для складывания штатива используйте ручку (п. 13)!



Настройки при включении питания

При включении устройства происходит автоматическая активация настроек по умолчанию. Настройки: размер среднего увеличения (приблиз. ширина изображения — 14 см), включение автофокусировки, активация автоматической диафрагмы.

После того как светодиод питания сменит цвет на зеленый, можно начинать работу с визуализатором. Поведение устройства после включения питания или нажатия кнопки POWER можно изменить в экранном меню (см. стр. 20).

Рабочая поверхность

Рабочая поверхность визуализатора (п. 2) окрашена особой кристаллической белой краской, специально предназначенной для идеального воспроизведения прозрачных материалов.

Дополнительный световой планшет рекомендуется использовать в следующих случаях:

- при очень темном прозрачном материале;
- если прозрачный материал очень волнистый и вызывает блики;
- если окружающее освещение вызывает блики на прозрачном материале. На приобретаемой

отдельно пленке можно делать записи с помощью специальных маркеров. Пленку для белых досок можно получить в WolfVision.

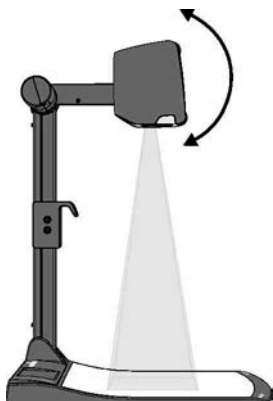
Дополнительные сведения о маркерах и чистящих губках см. в документе по адресу:

www.wolfvision.com/wolf/thirdparty.html

Размещение документов и объектов

Благодаря встроенному ЖК-монитору размещение документов и объектов не представляет труда. Использовать дополнительный монитор для управления не требуется.

Целевая зона на рабочей поверхности



Устранение бликов

Для устранения бликов (на глянцевых фотографиях и т. п.) сместите объект или документ и поверните камеру для центровки необходимой области захвата. Кроме того, штатив камеры с источником света можно наклонить вниз и повернуть камеру для центровки необходимой области захвата с целью устранения бликов.

Рабочая пластина с изгибом специально разработана для устранения отражений.

Обратите внимание, что к появлению бликов могут привести общие условия освещения помещения.

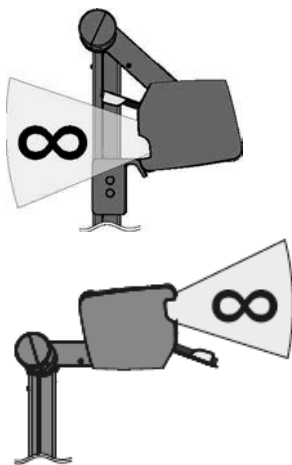
Целевая зона вне рабочей поверхности

Макросъемочный объектив

Для съемки объекта вне рабочей поверхности необходимо щелчком открыть объектив (п. 7). Поскольку объектив нельзя снять с устройства, его невозможно потерять.

При использовании визуализатора для записи на рабочей поверхности верните макросъемочный объектив в исходное положение.

Камеру можно наклонять на 220° (120° к докладчику + 100° к аудитории).



Наклон штатива камеры вниз

Чтобы осуществлять запись с подсветкой за пределами рабочей поверхности, штатив камеры визуализатора вместе с источником света можно наклонить вертикально вниз.

Поворот изображения

При повороте камеры для записи объекта перед визуализатором изображение автоматически поворачивается на 180 градусов («поворот изображения»). Эта функция очень удобна для записи лица ведущего или объектов, висящих на стене позади устройства.

Фокусировка и автоматическая фокусировка

Обратите внимание, что фокусировка низкоконтрастных объектов (например, чистых листов бумаги) затруднена. Если автофокусировка не работает, немного переместите объект.

Для определенных приложений автофокусировку можно отключить с помощью включателя (п. 30 или п. 46). Кроме того, автофокусировка отключается в случае использования кнопок FOCUS (п. 31 или п. 45).

Оптическое и цифровое увеличение

Обратите внимание, что в визуализаторе предусмотрено **14-кратное оптическое увеличение**. Цифровое 2-кратное масштабирование позволяет увеличить общий диапазон масштабирования в **28 раз**. Самый малый размер области захвата на рабочей поверхности без цифрового масштабирования составляет 29 x 22 мм (1,1 x 0,9 дюйма). При дальнейшем масштабировании автоматически активируется цифровое масштабирование, а размеры наименьшей области захвата составляют **15 x 11 мм (0,6 x 0,4 дюйма)**. Однако при использовании цифрового масштабирования снижается разрешение изображения. При переходе в режим цифрового масштабирования на экран выводится сообщение о настройках по умолчанию.

Формат изображения влияет на размер захвата и зависит от выбранного выходного разрешения.

Настройки цифрового масштабирования визуализатора можно изменить в экранном меню (см. стр. 20).

Автоматическая диафрагма

В визуализаторах WolfVision предусмотрена возможность автоматического диафрагмирования. Это означает автоматическую регулировку яркости изображения. С помощью кнопок EXPOSURE (п. 41) изображения можно сделать более темным или светлым.

В экранном меню устройства можно задать стандартный уровень автоматической диафрагмы — ярче или темнее. При захвате областей с яркими пятнами в экранном меню можно включить компенсацию фона (см. стр. 20 и справку на экране).

Функция предварительной настройки

В визуализаторе возможно сохранение текущих настроек в качестве предустановок и их вызова путем нажатия соответствующей кнопки PRESET (п. 27) на пульте ДУ.

Для управления предварительной настройкой 1 используется кнопка PRESET на камере (п. 43).

Сохранение предварительно установленных настроек: настройте нужную функцию, а затем удерживайте нажатой одну из кнопок PRESET более 2 секунд. О сохранении предварительных настроек свидетельствует сообщение на экране.

Как упоминалось выше, при сохранении настроек автоматически сохраняются все текущие настройки, такие, как масштабирование, фокусировка, диафрагма и т. д. Однако пользователь может назначить кнопке PRESET в экранном меню визуализатора ряд конкретных функций, таких как «POS/NEG», «NEG/BLUE», «BLACK/WHITE», «WHITE BALANCE», «FREEZE», «LIGHT ON/OFF» и т. д. (см. стр. 20).

Регулировка баланса белого

ВАЖНО!

Для точного воспроизведения цветов необходима правильная регулировка баланса белого! Для оптимизации цветовоспроизведения необходимо при каждом изменении освещения перенастраивать регулировку баланса белого камеры визуализатора. Условия освещения (цветовая температура) изменяются, например, при смене освещения между источником света визуализатора и внешним световым планшетом (нижний свет) или при выключении или включении света в комнате.

Стандартная настройка белого для визуализатора — «**Auto Tracking**». Это означает автоматическую непрерывную регулировку баланса белого.

Для точной регулировки баланса белого не менее 10 % записанного изображения должно быть белым. Для точной фиксированной регулировки баланса белого следует использовать регулировку «**One Push**». Для этого следует удерживать кнопку LIGHT (п. 4) нажатой в течение 2 секунд. При сохранении баланса белого на экран выводится соответствующее сообщение. При задании регулировки баланса белого «**One Push**» включается режим «**Auto Tracking**» (этот режим восстанавливается при выключении и повторном включении устройства).

Обычно регулировать баланс белого вручную не требуется. Однако при неверной передаче цвета на экране возможна ручная регулировка баланса белого (одним нажатием).

Советы по установке баланса белого одним нажатием

Верхнее освещение:

Масштабируйте белый объект (например, чистый лист бумаги) пока его изображение на экране не станет белым, и удерживайте кнопку LIGHT нажатой в течение 2 секунд.

Световой планшет для работы с прозрачными материалами (дополнительно):

Выключите свет визуализатора и включите поставляемый отдельно световой планшет. Удалите все со светового планшета, смасштабируйте в размер наименьшего изображения до получения на экране только белого цвета и удерживайте кнопку LIGHT нажатой в течение 2 секунд.

Световой планшет с рентгеновскими снимками (дополнительно):

Выключите свет визуализатора и включите поставляемый отдельно световой планшет. Поместите рентгеновский снимок на световой планшет, смасштабируйте до захвата всего снимка и удерживайте кнопку LIGHT нажатой в течение 2 секунд.

Примечание. Неверные цвета могут оказаться результатом неправильных цветовых настроек проектора или монитора. Рекомендуется вначале отрегулировать баланс белого визуализатора. Если результат неудовлетворителен, проверить монитор или проектор.

*Для специалистов. В экранном меню возможно переключение режима баланса белого между «**Auto Tracking**», «**One Push**» и «**Manual**» (см. стр. 20). При работе с негативами и световым планшетом для регулировки баланса белого необходимо использовать пустую (черную) часть негатива!*

Внутренняя память для изображений

Во внутренней памяти можно сохранить 9 изображений, вызывая их путем нажатия одной из соответствующих цифровых кнопок на пульте ДУ.

Сохранение изображения Удерживайте нажатой кнопку MEMORY (п. 39) не менее 2 секунд.

Вызов изображения Кратковременно нажмите соответствующую кнопку MEMORY (п. 39).

Внутреннюю память можно автоматически очищать или заполнять на экранном меню в режиме MEM (см. следующую страницу).

Стоп-кадр

Встроенная память (внешнее устройство хранения не подключено)

При нажатии кнопки SNAPSHOT (п. 37) текущее изображение сохраняется в следующей свободной области памяти. При заполнении всех 9 расположений в памяти перезаписывается самый старый снимок (циклический буфер).

Подключено внешнее устройство хранения

При нажатии кнопки SNAPSHOT (п. 37) текущее изображение сохраняется на USB-устройстве, а на экран выводится соответствующее сообщение. Изображения сохраняются в формате JPG; их можно редактировать или просматривать на компьютере.

Все изображения сохраняются с указанием даты и времени.

Свойства функций работы с USB можно изменить в экранном меню (Advanced Settings — USB Stick Settings), как и папку по умолчанию (каталог документов) и названия файлов («WV» с последовательной нумерацией).

Режим MEM

Чтобы перейти в режим MEM, нажмите кнопку MEM (п. 28). Откроется разделенный экран с сохраненными изображениями. В нижней части экрана будет отображаться строка состояния со сведениями об изображении. При нажатии кнопки VZ (п. 29) временно выводится прямое изображение с камеры. Презентация остановится на последнем показанном изображении. Чтобы продолжить, следует нажать кнопку MEM.

Чтобы выбрать одно из отображаемых изображений, воспользуйтесь кнопками NAVIGATION, и подтвердите выбор, нажав кнопку ENTER. Чтобы вывести предыдущее или следующее изображение, используйте кнопки MEMORY 4–6. Для возврата в разделенное представление нажмите кнопку ENTER (п. 39).



разделенное изображение



полное изображение

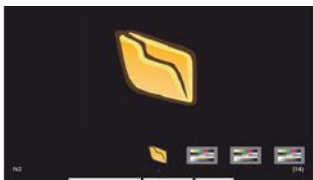
С помощью кнопок MENU можно удалять изображения и автоматически заполнять все памяти через установленный промежуток времени.

Режим USB

Чтобы перейти в режим USB, нажмите кнопку USB (п. 35). Откроется разделенный экран с доступными папками и сохраненными изображениями. В нижней части экрана будет отображаться строка состояния со сведениями об изображении. При нажатии кнопки VZ (п. 29) временно выводится прямое изображение с камеры. Презентация остановится на последнем показанном изображении. Чтобы продолжить, следует нажать кнопку USB.



исходный экран



выбранная папка «VZ»



выбранное изображение
«pattern.jpg»

Чтобы выбрать одно из отображаемых изображений, воспользуйтесь кнопками NAVIGATION, и подтвердите выбор, нажав кнопку ENTER. Чтобы вывести предыдущее или следующее изображение, используйте кнопки MEMORY 4–6. Для возврата в разделенное представление нажмите кнопку ENTER (п. 39).

С помощью компьютера систематизируйте выполняемые на USB-носителях задачи, такие как создание или удаление папок, перемещение изображений из одной папки в другую, удаление изображений или форматирование USB-устройства.

Обратите внимание, что при форматировании USB-устройства все данные будут удалены. Поддерживаемые файловые системы: FAT16 и FAT32. Поддерживаемый формат файла изображений: JPG.

Порт USB-устройства (для подключения к компьютеру)

Порт USB-устройства (п. 20) можно использовать для прямого подключения визуализатора к компьютеру. При этом можно управлять визуализатором и использовать его в качестве сканера трехмерных объектов. Изображения в форматах JPG, TIF или BMP получаются за доли секунды — гораздо быстрее, чем обычным настольным сканером. Программное обеспечение Connectivity Software от WolfVision работает в ОС Windows 2000, XP, Vista и 7 (32- и 64-разрядных версиях), а также в Apple Macintosh. Оно полностью совместимо со стандартом TWAIN/WIA. Это особенно важно при использовании визуализатора совместно с графическими программами, такими как Photoshop, или для его подключения к интерактивным лекционным доскам.

Быстрый порт USB 2.0 позволяет передавать видеосигнал в реальном времени. Программное обеспечение Connectivity Software сохраняет AVI-файлы и содержит драйвер видеозахвата. Просматривать и сохранять прямое изображение с визуализатора на компьютере можно почти в любом современном программном обеспечении для редактирования видео.

Последнюю версию ПО WolfVision Connectivity Software можно загрузить на веб-сайте по адресу: www.wolfvision.com/support.

Сохраненные в WolfVision Connectivity Software изображения содержат данные EXIF, если используются форматы файлов JPG или TIFF. Представлены следующие данные:

Изготовитель — WolfVision

Модель визуализатора (включая заводской номер), например VZ-8plus-4 (01041472)

Версия прошивки, например V1.00c

Дата и время создания, например 2012-10-01 11:06:29 (гггг-мм-дд чч:мм:сс)

Встроенный цифровой преобразователь (для внешних входов и USB-устройства)

В визуализаторе представлен встроенный цифровой преобразователь изображений, который может обрабатывать сигнал с внешнего входа и выхода в том же режиме, что и для обработки изображения с визуализатора (Пример. Если визуализатор настроен для вывода на проектор изображения 1080p (FullHD), а компьютер выводит сигнал XGA, преобразователь визуализатора трансформирует изображение XGA в формат 1080p. В результате проектору не приходится корректировать режим ввода при переключении между изображениями с визуализатора и компьютера).

Кроме того, изображения на подключенном USB-устройстве автоматически подстраиваются под текущий режим вывода изображений с визуализатора.

Выходное разрешение визуализатора можно изменить в экранном меню (см. стр. 20).

Встроенный переключатель плавного перехода

В визуализаторе имеется встроенный переключатель плавного перехода.

Он обеспечивает неразрывный переход (эффект наплыва) при переключении между изображениями визуализатора, изображениями с внешнего видеовхода, изображениями из внутренней памяти визуализатора и изображениями на USB-устройстве хранения. Эта функция реализует сглаженное профессиональное переключение между разными носителями. *Настройки визуализатора можно изменить в экранном меню (см. стр. 20).*

Сравнение «живой» картинки и стоп-кадра / Картинка в картинке (PiP)



В режиме Picture in Picture можно одновременно показывать два разных изображения на одном экране. Для включения режима Picture in Picture нужно просто нажать кнопку PiP (п. 26). Текущее изображение (например, внешний сигнал, изображение из памяти) отображается в нижнем левом углу, а прямое изображение с камеры — в верхнем правом углу. Размер прямого изображения намного больше.

Содержание прямого изображения можно изменить, например вызвав из памяти сохраненное изображение.

Возможны следующие сравнения: внешнего изображения (сигнала из входа HDMI In), изображения из внутренней памяти, прямого изображения. Содержание малого изображения зафиксировано, за исключением случая показа внешнего видеосигнала.

С помощью порта LAN (п. 22) визуализатор можно использовать в качестве части внутренней компьютерной сети, а также для связи через Интернет, если ему назначен официальный IP-адрес (WAN).

Администраторы большого количества визуализаторов могут использовать порт LAN для управления, поддержки и модернизации устройств через локальный настольный ПК.

Список способов применения портов LAN визуализаторов постоянно растет. Их можно использовать для управления, захвата неподвижных изображений, просмотра потокового видео, обновления прошивок, выполнения регулировок, настроек пунктов меню и технического обслуживания.

Поддерживаются следующие протоколы: TCP/IP, IGMP, UDP и ARP.

Поддерживаются (протестированы) следующие интернет-браузеры: Internet Explorer, Netscape Navigator и Mozilla/Firefox.

По умолчанию для получения всех сетевых настроек автоматически задействуется DHCP.

Возможное разрешение передачи изображений — вплоть до FullHD (1080p).

Для предотвращения доступа несанкционированных пользователей к визуализатору через сеть возможно задание пароля администратора и пользовательских паролей. Передача паролей через сеть LAN шифруется при помощи алгоритма Md5.

Визуализатор обеспечивает передачу текущих изображений в режимах UDP Multicast/Unicast и TCP Singlecast.

Пояснение. UDP Multicast напоминает теле вещание, когда много клиентов просматривают один видеопоток. В режиме Multicast используется одна полоса пропускания независимо от количества подсоединенных компьютеров. Однако поскольку многие маршрутизаторы не поддерживают Multicast, вместо подключений «точка-точка» можно использовать UDP Unicast (с одним клиентом).

В режиме TCP Singlecast каждый компьютер открывает отдельное соединение с визуализатором, для чего в случае подключения многих клиентов потребуется большая ширина полосы пропускания (макс. кол-во клиентов — 64).

Ознакомиться с отдельным описанием «встроенного веб-сервера» можно на веб-сайте по адресу: www.wolfvision.com/support (или на прилагаемом компакт-диске).

Для обеспечения полной работоспособности необходимо ПО JAVA версии 7 или выше.

Для обеспечения полной работоспособности требуются следующие порты: 50915, 50913, 8800 и 8801 (по умолчанию).

Power over Ethernet plus (PoE+)

Порт LAN (п. 22) визуализатора поддерживает технологию Power over Ethernet plus (PoE+).

Технология PoE+ широко распространена и сокращает расходы при приобретении кабелей и установке.

Визуализатор совместим с инжекторами питания PoE+ или коммутаторами PoE+ (согласно отраслевому стандарту IEEE 802.3at-2009). Подаваемое напряжение (в диапазоне от 36 до 57 В) добавляется к кабелю Ethernet CAT-5 (или более высокой категории), после чего питание к визуализатору может поступать по кабелю Ethernet/LAN.

При выборе адаптера PoE+ для визуализатора очень важно, чтобы адаптер соответствовал отраслевому стандарту IEEE 802.3at-2009. До выхода этого стандарта на рынке присутствовало множество несовместимых систем PoE. Некоторые из таких устройств с поддержкой различных стандартов PoE несовместимы с визуализатором и могут оказать на него негативное влияние! Уровень мощности — «высокая мощность 4 класса (12,95–25,5 Вт)».

Дополнительные сведения об адаптерах PoE см. в документе по адресу:

www.wolfvision.com/wolf/thirdparty.html

Системы управления помещениями

Порт LAN (п. 22) и порт USB для подключения устройств (п. 20) можно использовать для управления визуализатором с помощью внешнего устройства, например системы управления помещениями, применяемой для объединения конференц-залов.

Полное описание см. на веб-сайте: www.wolfvision.com/support

Выход HDMI / RGB

Выбор правильного режима выхода

Через выходы HDMI и RGB (п. 16 и п. 17) возможен вывод сигналов в следующих форматах.

| | | |
|---------|---|-----------------------|
| - SVGA | (4:3 — 800x600 пикселей) при 60 Гц | |
| - XGA | (4:3 — 1024x768 пикселей) при 60 Гц | |
| - SXGA | (5:4 — 1280x1024 пикселей) при 60 Гц | |
| - UXGA | (4:3 — 1600x1200 пикселей) при 60 Гц | |
| - 720p | (16:9, широкий экран HD — 1280x720 пикселей) при 60 Гц | |
| - 1080p | (16:9, широкий экран HD — 1920x1080 пикселей) при 60 Гц | — исходное разрешение |
| - WXGA* | (16:10, широкий экран — 1280x800 пикселей) при 60 Гц | |
| - WUXGA | (16:10, широкий экран — 1920x1200 пикселей) при 60 Гц | |

Функция автоматической установки разрешения «**Auto resolution**» включается по умолчанию. В этом режиме визуализатор постоянно проверяет, какие устройства подключены к выходам HDMI (п. 16) и RGB (п. 17) и автоматически задает оптимальный режим выхода для каждого подключенного устройства. Обратите внимание, что визуализатор не может проверить возможное разрешение, если подключенные устройства или кабели* не совместимы с режимом автоматической настройки «Plug and Play». Если визуализатор не может определить разрешение подключенного устройства, по умолчанию задается выход XGA/60 Гц. (*Кабели с поддержкой режима Plug and Play должны поддерживать DDC).

При невозможности использовать функцию автоматического разрешения «Auto resolution» можно выбрать режим выхода вручную в экранном меню визуализатора (см. стр. 20).

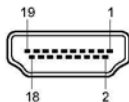
Для обеспечения наилучшего качества изображения следует задать выходы визуализатора, соответствующие исходному разрешению используемого дисплея (например, проектора или монитора типа LCD или DLP).

Важно! Исходное разрешение проектора или монитора не является максимальным разрешением данных устройств (в сжатом режиме). Исходное разрешение — это реальное количество пикселей на встроенном дисплее LCD или на чипе DLP проектора. В большинстве проекторов типа LCD или DLP возможно отображение с более высоким разрешением, чем исходное, но только в сжатом режиме и с ухудшенным качеством.

НЕ СЛЕДУЕТ задавать параметры выхода визуализатора с более высокими характеристиками, чем исходное разрешение устройства отображения. Обязательно выполняйте требования, приведенные в руководствах пользователя подключаемых устройств.

Обратите внимание, что если коэффициент соотношения сторон не соответствует исходному разрешению визуализатора или устройства отображения, на экранах дисплеев сверху и снизу или слева и справа могут появляться черные полосы. В некоторых устройствах представлена функция увеличения изображения, позволяющая минимизировать размер черных полос. Обязательно выполняйте требования, приведенные в руководствах пользователя подключаемых устройств.

Порт HDMI (п. 16)

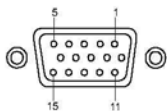


19-контактный разъем HDMI (гнездо) (передняя сторона, основание)

| | | |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 — Данные 2+ T.M.D.S. | 8 — Данные 0 Экран T.M.D.S. | 15— SCL (линия данных ПК для DDC) |
| 2 — Данные 2 Экран T.M.D.S. | 9 — Данные 0- T.M.D.S. | 16— SDA (линия данных ПК для DDC) |
| 3 — Данные 2- T.M.D.S. | 10— Сигнал синхронизации + T.M.D.S. | 17— Земля для DDC |
| 4 — Данные 1+ T.M.D.S. | 11— Сигнал синхронизации Экран T.M.D.S. | 18— DC+5 В (макс. 50 mA) |
| 5 — Данные 1 Экран T.M.D.S. | 12— Сигнал синхронизации T.M.D.S. | 19— Обнаружение активного соединения |
| 6 — Данные 1- T.M.D.S. | 13— Зарезервировано | |
| 7 — Данные 0+ T.M.D.S. | 14— Зарезервировано | |

CEC (управление электронными устройствами), ARC (реверсивный звуковой канал) и HEC (канал Ethernet для передачи данных в HDMI-соединение) не поддерживаются.

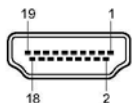
Порт RGB (п. 17)



15-контактный разъем D-SubHD (гнездо) (передняя сторона, основание)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 — Видео, аналоговый красный | 6 — Обратная линия красного | 11— Не подключен |
| 2 — Видео, аналоговый зеленый | 7 — Обратная линия зеленого | 12— SDA данные ПК |
| 3 — Видео, аналоговый синий | 8 — Обратная линия синего | 13— Горизонтальная синхронизация |
| 4 — Не подключен | 9 — DC +5 В (макс. 50 mA) | 14— Вертикальная синхронизация |
| 5 — Земля | 10— Земля (верт. синхронизация, DDC) | 15— SCL Сигнал синхронизации ПК |

HDMI IN — внешний вход



19-контактный разъем HDMI (гнездо) (передняя сторона, основание)

| | | |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 — Данные 2+ T.M.D.S. | 8 — Данные 0 Экран T.M.D.S. | 15— SCL (линия данных ПК для DDC) |
| 2 — Данные 2 Экран T.M.D.S. | 9 — Данные 0- T.M.D.S. | 16— SDA (линия данных ПК для DDC) |
| 3 — Данные 2- T.M.D.S. | 10— Сигнал синхронизации + T.M.D.S. | 17— Земля для DDC |
| 4 — Данные 1+ T.M.D.S. | 11— Сигнал синхронизации Экран T.M.D.S. | 18— DC+5 В (макс. 50 mA) |
| 5 — Данные 1 Экран T.M.D.S. | 12— Сигнал синхронизации T.M.D.S. | 19— Обнаружение активного соединения |
| 6 — Данные 1- T.M.D.S. | 13— Зарезервировано | |
| 7 — Данные 0+ T.M.D.S. | 14— Зарезервировано | |

CEC (управление электронными устройствами), ARC (реверсивный звуковой канал) и HEC (канал Ethernet для передачи данных в HDMI-соединение) не поддерживаются.

Для подключения компьютера предназначен вход **HDMI IN** (п. 18) визуализатора.

При нажатии кнопки **EXTERN** (п. 36 или п. 47) визуализатор выводит изображение со внешнего входа и демонстрирует его зрителям. Чтобы вернуться в режим прямого вывода изображения с визуализатора, нужно нажать кнопку **EXTERN** (п. 47) на камере или кнопку **VZ** (п. 29) на пульте ДУ.

В визуализаторе имеется встроенный аналогово-цифровой преобразователь для оцифровки аналогового сигнала RGB с компьютера и его вывод на выходы RGB и DVI в выбранном формате сигнала.

Предпочтительное разрешение: 1080p (1920x1080 при 60 Гц).

Поддерживаются разрешения от VGA (640x480 при 60 Гц) до WUXGA (1920x1200 при 60 Гц) с несколькими разрешениями и скоростями обновления изображений из этого диапазона.

Передаются следующие данные:

автоматически конфигурируемый монитор VESADDC
наименование монитора: «WolfVision»;
определение видеовхода: цифровой сигнал;
предельные значения вертикального диапазона: 50–60 Гц;
предельные значения горизонтального диапазона: 20–75 кГц;
максимальная частота следования пикселей: 170 МГц;
гамма: 2.2
предпочтительное разрешение: 1080p (1920x1080) при 60 Гц.

Защита содержимого HDMI — HDCP

Визуализатор не поддерживает систему HDCP (защита цифрового содержимого для каналов с высокой пропускной способностью).

Зашифрованные сигналы на входе HDMI IN блокируются и устройство выводит черную картинку.

Для защищенного содержимого, такого как голливудские фильмы высокой четкости и программы с платой за просмотр, используется собственная технология HDCP, которая не затрагивает незащищенное содержимое.

Обход системы безопасности запрещен законом.

Авторские права принадлежат Закону об авторских правах в цифровую эпоху (DMCA).

Следующая глава предназначена только для опытных пользователей

ЭКРАННОЕ МЕНЮ И ЭКРАННАЯ ПОДСКАЗКА

Для постоянного использования визуализатора WolfVision не обязательно входить в меню визуализатора и изменять его настройки. Малоопытным пользователям не следует изменять здесь какие-либо настройки.

Для входа в экранное меню следует нажать кнопку MENU (п. 23 или п. 47; Если используется кнопка камеры, удерживайте ее нажатой, пока не появится меню). Здесь можно задать настройки основных функций визуализатора и встроенной камеры, используя 4 кнопки SELECT на пульте ДУ (цифровые кнопки со стрелками — п. 25) или кнопки навигации на камере (п. 43, п. 44 и п. 45).

При необходимости получения дополнительной информации о функции в этом экранном меню установите курсор на соответствующую строку и нажмите кнопку HELP / ? (п. 24 или п. 46). На экран выводится подробное описание этой функции.

Если кнопку MENU удерживать нажатой на протяжении 4 секунд, появится дополнительное меню. В этом меню можно изменять настройки, например выполнить калибровку колесика масштабирования. Пункт восстановления настроек Factory Reset используется для сброса всех настроек, включая разрешение и IP-адрес, до значений по умолчанию.

В данном руководстве пользователя отсутствует подробное описание функций экранного меню, поскольку меню справки является встроенной частью программного обеспечения визуализатора (прошивки). Информация, выводимая на экран, всегда относится к текущей версии прошивки визуализатора.

Настройки выдержки

Настройки выдержки влияют на яркость изображения, например на захват объекта, работу затвора, апертуру объектива, яркость изображения и компенсацию задней подсветки.

Цветовые настройки

Цветовые настройки влияют на цветопередачу камерой. Например, можно установить настройки баланса белого, выбрать переключение между цветным и черно-белым изображением.

Совет

Если изображение на экране слишком светлое или слишком темное, либо наблюдается неправильное цветовое насыщение, можно изменить настройки цветового режима Color Mode. Для повышения читаемости рукописных текстов на изображении можно отображать синим цветом (BLUE).

Выходные настройки

Для изменения подробных настроек (резкости) и выходного разрешения вручную.

Совет

Чтобы временно (на 10 секунд) переключиться на выбранное разрешение, воспользуйтесь функцией «Resolution Test».

Это позволит проверить совместимость подключенного устройства отображения.

Предустановленные настройки

В меню «Preset Control» кнопкам Preset можно назначить конкретные функции, такие как включение режимов «NEGATIVE/BLUE», «BLACK/WHITE», «LIGHT» и т. д. Кроме того, можно вызвать заданные по умолчанию предустановки.

Дополнительные настройки

В этом подменю можно изменить настройки цифрового увеличения, экранного меню и поведения при включении питания.

Здесь также находятся параметры для настройки Ethernet (LAN), даты/времени и USB-устройства.

Совет

Для экономии энергии в режиме ожидания переведите режим энергопотребления в состояние «ECO» или «DEEP».

Сведения об устройстве, например, версию установленной микропрограммы, можно просмотреть в окне «Device Info».

Восстановление заданных по умолчанию настроек пунктов меню

Все настройки, влияющие на изображение, можно сбросить до значений по умолчанию.

Настройки, которые имеют отношение к взаимодействию с другим оборудованием, например настройки сети и разрешения, останутся без изменения.

Совет

Для восстановления значений по умолчанию только для отдельных пунктов, выберите нужную строку и удерживайте нажатой кнопку HELP (*п. 24 или п. 46*) в течение 2 секунд.

Сохранение настроек визуализатора на USB-носителе

В визуализаторе предусмотрена возможность сохранения настроек меню и заданных настроек на USB-носителе (USB-устройство хранения) в виде XML-файла.

Изменив настройки на требуемые, можно сохранить их на USB-носителе (в экранном меню выбрать Advanced Settings / USB Stick Settings).

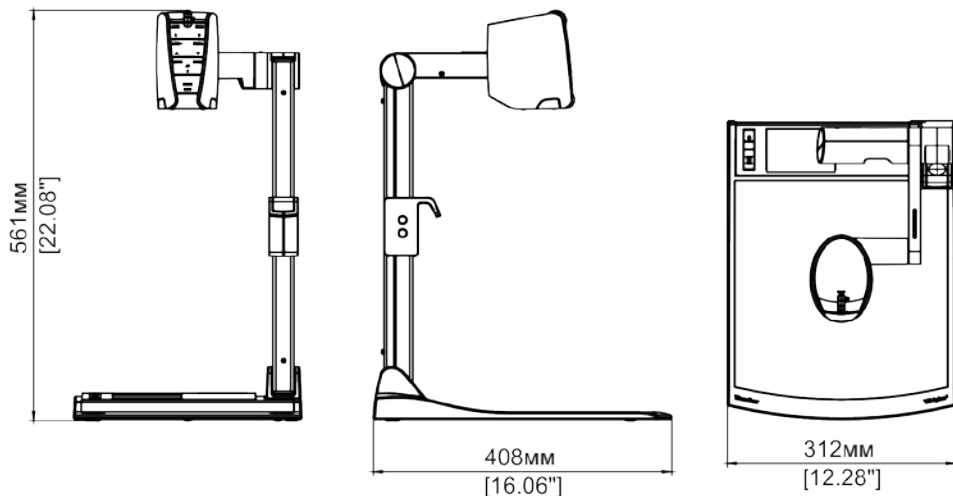
При подключении USB-носителя с подготовленным XML-файлом на экране появляется всплывающее сообщение.

После отсоединения USB-носителя восстанавливаются предыдущие настройки.

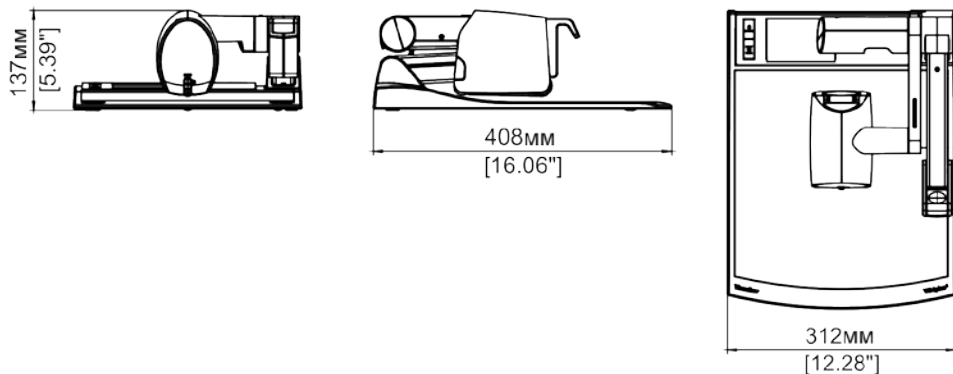
Настройки визуализатора можно изменить в экранном меню (см. стр. 20).

Размеры

в рабочем положении:



в сложенном виде:



Технические характеристики могут изменяться!

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чистка

| | |
|---------------|---|
| Корпус | Очистите корпус, аккуратно протерев его мягкой безворсовой тканью. |
| Стекло | Очистите стекло, аккуратно протерев его мягкой безворсовой тканью (не использовать бумагу!). Очистите стекло, подышав на него, чтобы обеспечить увлажнение, а затем протрите безворсовой тканью (при необходимости дополнительной очистки использовать только специальные вещества для очистки оптических устройств). |

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не используйте сильнодействующие чистящие вещества, такие, как ацетон или бензин! Они могут повредить поверхность и противоотражающее покрытие стекла!

Обновление прошивки

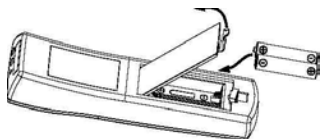
Прошивку визуализатора (включая экранную справку) легко обновить до самой последней версии. Обновление прошивки выполняется через порт USB, по сети Ethernet (LAN) или USB-устройство.

Файлы обновления прошивки можно бесплатно загрузить на веб-сайте по адресу: www.wolfvision.com/support. Обновление через порт USB или по сети Ethernet/LAN выполняется программой WolfVision Connectivity Software.

Для обновлений через USB-устройство требуется подготовленное USB-устройство: файловая система FAT16 или FAT32, корневая папка с именем по умолчанию «\VZ» с файлом прошивки (имя папки должно совпадать с именем папки, указанным на экранном меню в разделе Advanced Settings / USB Settings.)

Инфракрасный пульт ДУ

Обратите внимание, что пульт дистанционного управления можно использовать только на ограниченном расстоянии от устройства. При наличии объектов между визуализатором и инфракрасным пультом дистанционного управления, а также слабом заряде батареи возможны помехи в приеме.



Если визуализатором можно управлять пультом только с близкого расстояния или не удается управлять им вообще, следует заменить батареи.

Откройте крышку в задней части пульта дистанционного управления и замените две батареи типа AAA на 1,5 В (код LR03) на новые.

Проверяйте полярность батарей!

Утилизируйте батареи надлежащим образом!

Различные инфракрасные коды

При использовании нескольких визуализаторов в одной комнате для отдельного управления каждым из них следует задать различные инфракрасные коды.

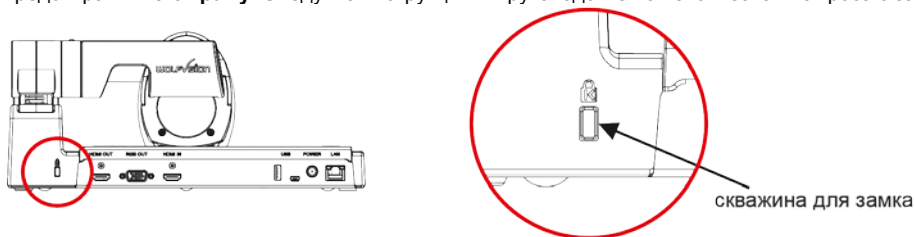
Инфракрасный код визуализатора должен совпадать с кодом пульта ДУ.

Для изменения инфракрасного кода войдите в экранное меню, перейдите в раздел «Advanced Settings / Miscellaneous Settings» и установите для «IR Code» значение A, B, C или D (по умолчанию используется код A). Для изменения инфракрасного кода на пульте ДУ одновременно нажмите **PRESET 1**, **PRESET 2** (п. 27) и **ZOOM TELE** (п. 34). При каждом использовании этой комбинации кнопок происходит циклическое переключение кода с A на B, C, D ... A ... в указанном порядке.

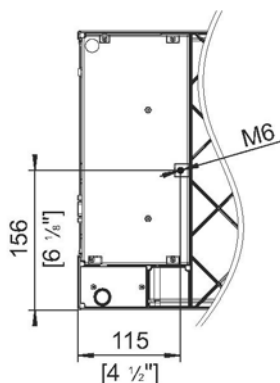
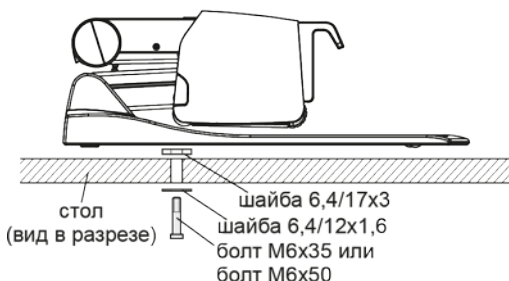
Для восстановления кода A у пульта ДУ одновременно нажмите **PRESET 1**, **PRESET 2** и **ZOOM WIDE**. Индикатор показывает выбранный код (мигает один раз для кода A, два раза для кода B, три раза для кода C и четыре раза для кода D).

Защита устройства от кражи 1: Т-образный замок

Визуализатор можно закрепить защитным тросом с Т-образным замком (типа Kensington®), чтобы предотвратить его кражу. Следуйте инструкциям в руководстве по использованию троса с замком.



Защита устройства от кражи 2: болт для крепления к столу



Визуализатор можно закрепить на столе с помощью входящего в комплект крепежного болта, минимизировав риск кражи. Обратите внимание, что глубина резьбы составляет 8 мм. Не закручивайте болт глубже.

Дополнительные принадлежности из комплекта поставки:

| | |
|---|----------|
| ключ 5 мм | (101684) |
| болт DIN 912, M6x35 Zn | (101689) |
| болт DIN 912, M6x50 Zn | (101690) |
| шайба DIN 125A 6,4/12x1,6 | (101691) |
| шайба DIN 7349 6,4/17x3 | (101692) |
| инструкции по монтажу VZ-8 ⁴ | (107799) |

Технические характеристики

| | |
|--|--|
| Камера / технология (формат сигналов) | 1-CMOS 1/3", камера с прогрессивной разверткой |
| Кадров в секунду (снятых камерой) | 60 кадров при широкоэкранном разрешении 30 кадров при разрешениях с соотношением сторон 4:3 |
| Эффективное число пикселей | 1920 x 1080 (2 073 600) |
| Всего пикселей на матрице камеры | 2,073,600 |
| Кол-во пикселей, обрабатываемых за секунду (эффективные пиксели x кадры в секунду) | 124,416,000 |
| Воспроизведение цвета (точность sRGB) | очень хорошие цвета |
| Выход сигнала в исходном разрешении | 1080p HD (1920x1080) |
| Выходные сигналы (исходный/масштабированный) 4:3 и 5:4 | UXGA/ SXGA+ / SXGA/ SXGA- / XGA/ SVGA (4:3 и 5:4) |
| Выходные сигналы (исходный/масштабированный) 16:9 и 16:10 | 1080p HD / 720p HD / WXGA/WUXGA (16:9 и 16:10) |
| Разрешение (измеренное) | 980 строк |
| Регулировка яркости / выдержка | автоматически и вручную |
| Регулировка баланса белого | автоматически и вручную |
| Автофокусировка / скорость / фокусировка вручную | да (непрерывная работа, высокая скорость) /да |
| Встроенный ЖК-экран для просмотра | да |
| Сравнение «живой» картинки и стоп-кадра (картинка в картинке) | да |
| Экранное меню и экранная справка | да |
| Обновляемая прошивка | да, обновление через USB, Ethernet/LAN и USB-устройство |
| Объектив / масштабирование | 28-кратное увеличение (14x оптическое + 2x цифровое), колесо масштабирования с различными скоростями |
| Макс. высота объекта на рабочей поверхности | 120 мм (4,7 дюйма) в удаленном положении, 300 мм (11,8 дюйма) в широкоугольном положении |
| Макс. область захвата на рабочей поверхности (4:3) | 300 мм x 400 мм (11,8 x 15,8 дюйма) |
| Мин. область захвата на рабочей поверхности (4:3) | 29 мм x 22 мм (1,1 x 0,9 дюйма) / с цифровым увеличением: 15 мм x 11 мм (0,6 x 0,4 дюйма) |
| Макс. область захвата вне рабочей поверхности | без ограничений |
| Глубина резкости на малых объектах (42 x 33 мм) | 7 мм (0,3 дюйма) |
| Глубина резкости на больших объектах (360 x 270 мм) | 200 мм (7,9 дюйма) |
| Диапазон наклона камеры | 220° (120° к докладчику и 100° к аудитории) |
| Источник света | светодиодная система освещения высокой яркости, не требующая обслуживания (высокая световая отдача, низкое энергопотребление), ресурс лампы 30 000 часов |
| Программное обеспечение Connectivity Software для захвата и управления изображением и обновления прошивки | включено (для 32- и 64-разрядных систем Windows и Macintosh, совместимо с Twain/WIA, включен драйвер видеозахвата) |
| Область на рабочей поверхности, свободная от бликов | вся рабочая поверхность |
| Запись изображений вне рабочей поверхности | да (сзади и спереди от устройства) |
| Автоматический переверот изображения | да (для записей спереди от устройства) |
| Интеллектуальная система складывания штатива | пневматический штатив, установка за 2 действия |
| Предварительные настройки, задаваемые пользователем | 3 |
| Пользовательские параметры Visualizer на USB-карте | да |
| Специальная рабочая поверхность для воспроизведения прозрачных материалов | да |

| | |
|---|--|
| Вход для подключения внешнего компьютера / переключатель входов | да, HDMI (DVI или DisplayPort через дополнительный адаптер или кабель) |
| Плавное затемнение при переключении источников изображения | да |
| Система обработки изображений WolfVision | YSOP1 |
| Память для изображений (встроенная память) | 9 изображений во внутренней памяти + неограниченное число изображений на USB-карте, 1 изображение заморожено |
| Альтернативное отображение | негативное изображение, негативное синее изображение, черно-белое изображение |
| Выход HDMI / выход DVI | MDMI / DVI-D при использовании адаптера HDMI-DVI |
| Выход RGB (= RGB данных) | 15-контактный разъем D-Sub |
| Порт USB / стандартный | USB 2.0, на хосте и клиенте |
| Порт Ethernet (LAN) | да, с IP-адресом, 10/100 Мб/с; PoE+ (IEEE 802.3at -2009 класс 4) |
| Веб-интерфейс LAN | да |
| поток режимы LAN (многоадресный и одноадресный) | H.264, Motion JPEG, RTP Motion JPEG |
| Усовершенствованное управление с помощью профессионального протокола | да, через LAN и USB |
| Габариты при эксплуатации (Д x Ш x В) | 408 мм x 312 мм x 561 мм (16,06 дюйма x 12,28 дюйма x 22,08 дюйма) |
| Габариты в сложенном виде (Д x Ш x В) | 408 мм x 312 мм x 137 мм (16,06 дюйма x 12,28 дюйма x 5,39 дюйма) |
| Масса | 5 кг (11 фунтов) |
| Инфракрасный пульт ДУ | да (с лазерной указкой, лазерное излучение класса 2) |
| Защита от кражи | да, Т-образный замок (Kensington Lock®) и болт для крепления на столе |
| Входное напряжение / потребляемая мощность | 12 В пост. тока или PoE+ / 16 Вт при работе, от 0,5 Вт до 6,6 Вт в режиме готовности (регулируется) |
| Источник питания | внешний источник питания, многодиапазонный 100–24 В переменного тока |
| Рабочая температура / относительная влажность | 0°C–40°C (32°F–104°F) / 40–85% отн. (без конденсации) |
| Гарантия | 5 лет |
| Изготовитель | Австрия (ЕС) |

Примечание. Вследствие усовершенствований возможно изменение любых технических характеристик!

КОДЫ — кнопки быстрого вызова функций

Основание и камера

Баланс белого одним нажатием

Чтобы быстро настроить баланс белого, удерживайте кнопку **LIGHT** (п. 4) нажатой в течение 2 секунд.

Активация экранного меню

Чтобы активировать экранное меню, удерживайте кнопку **MENU** (п. 47) (кнопку **EXTERN**) на камере, нажатой в течение 2 секунд. Для перехода используйте кнопки **FOCUS** (п. 45), а для выбора нужных пунктов — кнопки **PRESET** (п. 43) и **FREEZE** (п. 44). Чтобы вызвать функцию справки, нажмите кнопку **HELP / ?** (п. 46).

Сброс выбранного пункта меню

Чтобы восстановить значения по умолчанию только для выбранного пункта, удерживайте кнопку **HELP / ?** (п. 46) нажатой в течение 2 секунд.

Сохранение предустановок 1

Удерживайте нажатой кнопку **PRESET** (п. 43) на камере в течение 2 секунд.

Восстановление предустановок 1

Кратковременно нажмите кнопку **PRESET** (п. 43) на камере.

Переключение выходного разрешения на XGA

Чтобы переключить выходное разрешение на XGA при 60 Гц, удерживайте нажатыми обе кнопки **FOCUS** (п. 22) в течение 4 секунд.

Инфракрасный пульт ДУ

Сохранение предустановок

Удерживайте нажатой кнопку **PRESET** (п. 27) в течение 2 секунд.

Вызов предустановок

Быстро нажмите кнопку **PRESET** (п. 27).

Сохранение изображений

Удерживайте нажатой кнопку **MEMORY** (п. 39) в течение 2 секунд.

Вызов изображений

Быстро нажмите кнопку **MEMORY** (п. 39).

Активация экранного меню

Чтобы активировать экранное меню, нажмите кнопку **MENU** (п. 23). Используйте **цифровые** кнопки (п. 25) для переходов и кнопку **5** (п. 40) для выбора нужного пункта. Чтобы вызвать функцию справки, нажмите кнопку **HELP / ?** (п. 24).

Восстановление значений по умолчанию только для отдельных пунктов экранного меню

Выберите нужный пункт экранного меню и в течение 2 секунд удерживайте нажатой кнопку **7** (п. 24) на пульте ДУ.

Изменение инфракрасного кода

Для изменения инфракрасного кода войдите в экранное меню, перейдите в раздел «Advanced Settings / Miscellaneous Settings» и установите для «IR Code» значение A, B, C или D (по умолчанию используется код A). Чтобы изменить инфракрасный код на пульте ДУ, одновременно нажмите обе кнопки **PRESET 1+2** (п. 27) и кнопку **ZOOM TELE** (п. 34). При каждом использовании этой комбинации кнопок происходит циклическое переключение кода с A на B, C, D ... A ... в указанном порядке.

Для восстановления кода A у пульта ДУ одновременно нажмите **PRESET 1, PRESET 2** и **ZOOM WIDE**.

Индикатор показывает выбранный код (мигает один раз для кода A, два раза для кода B, три раза для кода C и четыре раза для кода D).

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Изготовитель / распространение в мировом масштабе

WolfVision GmbH

A-6833 Klaus
АВСТРИЯ

Тел.: +43(5523)-52250, факс: +43(5523)-52249
Адрес электронной почты: wolfvision@wolfvision.com

Международные офисы продаж

США

WolfVision Inc.

Дулут
(Атланта)

Тел.: +1(770)931-6802, бесплатный номер: 877-873-WOLF,
факс: +1(770)931-9606
Адрес электронной почты: sales@wolfvision.us / support@wolfvision.us

Бурлингем
(Сан-Франциско)

Тел.: +1(650)648-0002, бесплатный номер: 800-356-WOLF,
факс: +1(650)648-0009
Адрес электронной почты: sales@wolfvision.us / support@wolfvision.us

Азия

WolfVision Pte Ltd

Сингапур

Тел.: +65-6636-1268, факс: +65-6636-1269
Адрес электронной почты: info@wolfvisionasia.com

Ближний Восток

WolfVision Middle East

Дубай

Тел.: +971 (04) 354 2233, факс: +971 (04) 354 2244
Адрес электронной почты: middle.east@wolfvision.net

Германия

WolfVision Germany

Тел.: 0800 / 98 28 787 (бесплатный для Германии)
Адрес электронной почты: wolfvision.deutschland@wolfvision.com

Япония

WolfVision Co. Ltd

Токио

Тел.: +81(0)3-3360-3231, факс: +81(0)3-3360-3236
Адрес электронной почты: wolfvision.japan@wolfvision.com

Канада

WolfVision Canada, Inc.

Оттава

Тел.: +1(613)741-9898, бесплатный номер: 877-513-2002,
факс: +1(613)741-3747
Адрес электронной почты: wolfvision.canada@wolfvision.com

Великобритания

WolfVision Co. Ltd

Манчестер

Тел.: +44(161)435-6081, факс: +44(161)-435-6100
Адрес электронной почты: wolfvision.uk@wolfvision.com

**Веб-страница по адресу: www.wolfvision.com
Адрес электронной почты для получения технической поддержки:
support@wolfvision.com**