





Руководство по эксплуатации камеры для микроскопа PHONFIX FIX419



Содержание

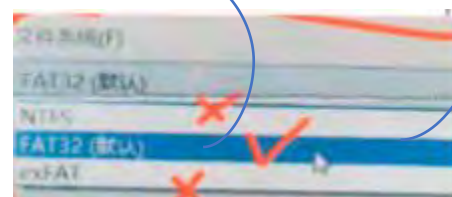
1. Описание клавиш	3
2. Интерфейсы HDMI, USB и слоты для карт памяти/U-дисков.....	3
3 Основные функции.....	4
4. Фотосъемка и запись	4
5. Часто задаваемые вопросы (FAQ).....	5

1. Описание клавиш

Значок кнопки	Описание
	Долгое нажатие - выключение питания Короткое нажатие – включение питания В рабочем режиме: вход в меню / возврат на предыдущий уровень меню
	Вход в меню / возврат на предыдущий уровень меню
	Перемещение курсора вверх Вне меню: увеличение масштаба изображения
	Перемещение курсора вниз. Вне меню: уменьшение масштаба изображения
	Уменьшение значения. Вне меню: запуск записи видео
	Увеличение значения или подтверждение. Вне меню: создание снимка



2. Интерфейсы HDMI, USB и слоты для карт памяти/U-дисков

Интерфейс	Описание
HDMI	Устройство передает видеосигнал через HDMI-кабель напрямую на дисплей с HDMI-разъемом.
USB 2.0	Частота кадров: 30 fps. Питание осуществляется через USB-подключение к ПК. Используйте только питание через USB-кабель, 12V питание не требуется. Поддерживаются операционные системы: Windows XP, Win7, Win8, Win10 и т. д.
TF-карта	Максимальная емкость: 64 ГБ. Для установки карты требуется выключить устройство. Если карта вставлена после включения, камеру необходимо перезапустить. Требование: форматирование в формате FAT32.
U-диск	Максимальная емкость: 32 ГБ. Доступно меню для проверки оставшегося свободного пространства. Требование: форматирование в формате FAT32.



3 Основные функции

- **Масштабирование изображения:**

Нажмите кнопку  для увеличения масштаба, нажмите кнопку  для уменьшения. Диапазон масштабирования: x1.0–x3.0–x4.0.

- **Настройка разрешения HDMI-вывода:**

Шаги: меню (MENU) → расширенные настройки (Advanced setting) → разрешение (Resolution). Выберите соотношение сторон: **16:9** или **4:3**.

(Решение проблемы с искажением изображения.)

- **Стоп-кадр изображения:**

Шаги: меню (MENU) → расширенные настройки (Advanced setting) → стоп-кадр (Freeze).

- **Однократная настройка баланса белого:** *(Для улучшения цветопередачи)*

Шаги: разместите белый лист бумаги, отрегулируйте освещение и фокусировку, затем перейдите: меню (MENU) → баланс белого (AWB) → однократный баланс белого (AWB correction once). После завершения настройка сохранится.

Также можно выбрать режим баланса белого: **автоматический** или **ручной** (Auto/Manual)

- **Обновление программного обеспечения:**

Шаги: отформатируйте карту памяти, скопируйте файл обновления **FW4H1.bin** в корневую директорию карты. Вставьте карту памяти в устройство, включите питание.

Красный индикатор LED будет мигать, ожидайте завершения процесса. После завершения индикатор LED изменится на зеленый.


Завершив обновление, выключите камеру и извлеките карту.


4. Фотосъемка и запись

Фотосъемка: Нажмите кнопку , чтобы сделать фотографию.

Индикатор: красный светодиод мигнет один раз, экран также кратковременно мигнет.

Видеозапись:

Нажмите кнопку , чтобы войти в/выйти из режима видеозаписи. В левом верхнем углу экрана появится значок записи.

Нажмите  еще раз для начала или остановки записи.

Индикатор: во время записи красный светодиод будет постоянно мигать, а на экране будет отображаться время записи.

5. Часто задаваемые вопросы (FAQ)

Проблема	Решение
На экране нет изображения, экран мигает	1. Проверьте питание. Убедитесь, что зеленый индикатор питания работает стабильно (не мигает). Если мигает, используйте источник питания на 12 В. Включите устройство кнопкой питания. 2. Проверьте, снята ли крышка объектива. Увеличьте яркость освещения.
На экране есть черная рамка	1. Настройте разрешение экрана. 2. Настройте разрешение вывода камеры. (См. раздел «Основные функции».)
Изображение растянуто или искажено	1. Настройте разрешение экрана. 2. Настройте разрешение вывода камеры. (См. раздел «Основные функции».)
Изображение имеет отклонение в цветах	1. Выполните однократную настройку баланса белого. (См. раздел «Основные функции».)
На изображении черные точки	Проверьте объектив и камеру на наличие грязи. Используйте специализированный чистящий раствор или безводный спирт для очистки.