

Микроскоп цифровой Opto-Edu A33.5006

Инструкция по эксплуатации

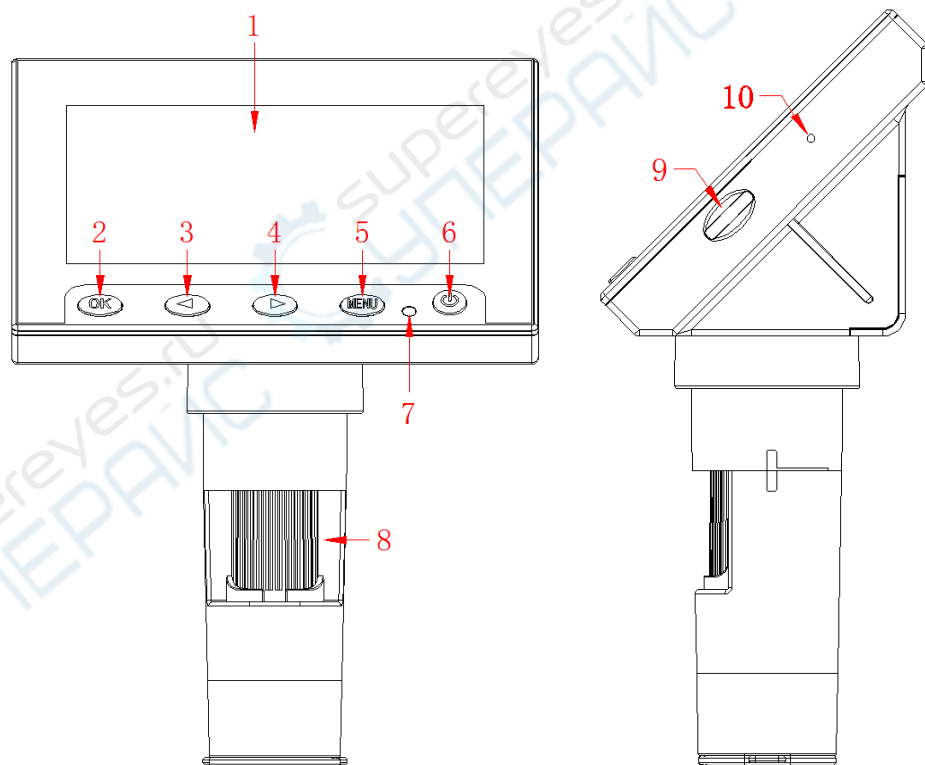


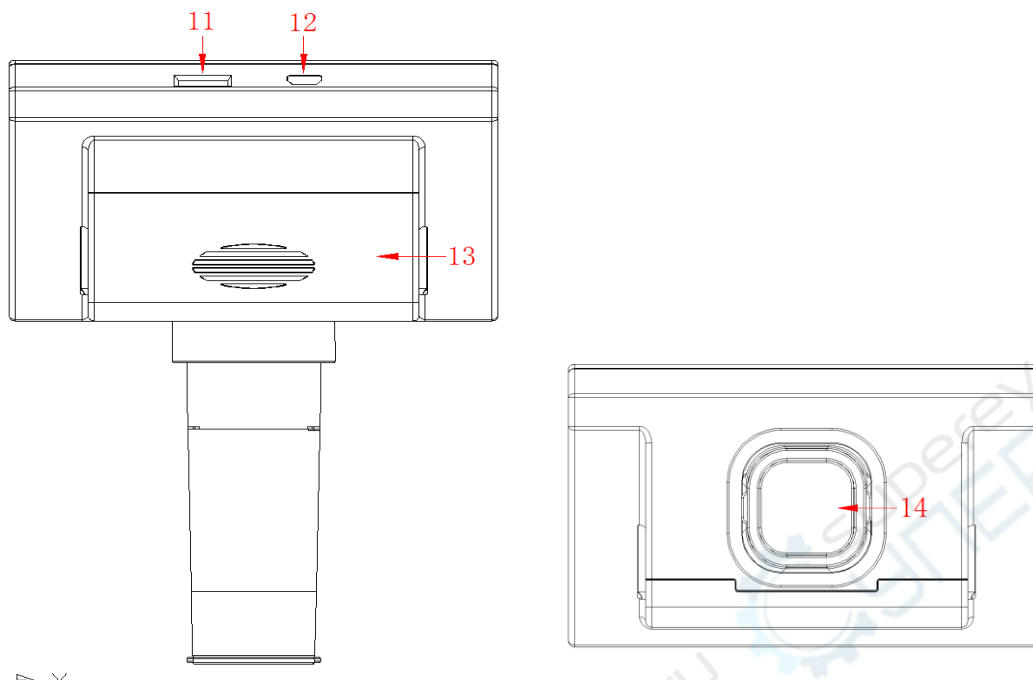
Назначение микроскопа: проверка электронных печатных плат, технический контроль, контроль текстильных изделий, ремонт мобильных устройств и часов, осмотр кожных и волосяных покровов, вскрытия, проверка печати, работы в научно-исследовательских лабораториях, работы с прецизионными приборами, чтения и т.д.

Данный микроскоп обладает полным набором необходимых функций: четкое изображение, качественная сборка, компактность, портативность, возможность самостоятельной замены аккумулятора и подключения к компьютеру, поддержка 12 языков на дисплее и др.

1 Компоненты и функции

Примечание: в микроскопе используется аккумулятор 18650. При установке и замене аккумулятора не забудьте сперва зарядить аккумулятор с помощью зарядного устройства!





Схемы выше приведены для справки. Пожалуйста, ориентируетесь на реальное устройство.

1.1 Назначение компонентов

Номер компонента	Функция
1	Дисплей 4.3'
2	Подтвердить действие
3	Листать влево
4	Листать вправо
5	Меню/Переключить режим
6	Кнопка включения
7	Отверстие светодиодных индикаторов
8	Колесо регулировки фокусного расстояния
9	Регулятор яркости подсветки
10	Кнопка сброса
11	Слот для TF-карты
12	MICRO-USB
13	Крышка аккумулятора
14	Светодиодная подсветка

1.2 Технические характеристики

Тип микроскопа	цифровые
Тип насадки	цифровой дисплей/монитор ПК
Материал оптики	оптическое стекло
Максимальное увеличение	20 - 600 крат
Разрешение камеры	0.3 Мп (с интерполяцией до 8 Мп, 5 Мп, 3 Мп, 1.3 Мп, VGA)
Кадровая частота	30 кадр./сек
Фокусировка	ручная, в пределах от 5 до 80 мм
Возможность записи видео	есть
Видео	avi
Фото	jpg
Подсветка	светодиодная
Регулировка яркости	есть
Расположение подсветки	верхняя
Предметный столик	с препаратодержателями и измерительной шкалой
Метод исследования	светлое поле
Общие характеристики	
Дисплей	ЖК-экран с диагональю 4.3" (неповоротный)
Напряжение питания	5 В / 1 А
Питание	встроенный Li-ion аккумулятор
ПО, драйверы	ПО для захвата и редактирования фото и видео, с функцией измерения объектов
Системные требования	Windows 7/8/10, Mac 10.12 и выше, P4 1.8 ГГц и выше, ОЗУ от 512 МБ, видеокарта от 64 МБ, разъем USB 2.0, CD-ROM
Память	слот для карты памяти microSD
Подключение к TV	есть
Габариты	116 x 95 мм
Рабочая температура	0°C ~ + 45°C
Относительная влажность	30% ~ 85%
Габариты	116 x 95 мм
Вес	~ 1 кг
Комплектация	микроскоп Opto-Edu A33.5006 – 1 шт CD диск с ПО - 1 шт USB кабель - 1 шт руководство пользователя - 1 шт TV кабель - 1 шт карта памяти MicroSD (1 ГБ) - 1 шт



Интерфейс Micro-USB для зарядки. При низком заряде аккумулятора подключите микроскоп к зарядному устройству. Не рекомендуется использовать микроскоп во время зарядки (это снизит срок службы аккумулятора).

Для подключения к ПК используйте USB-кабель, доступны два режима: режим камеры или режим хранилища.



Кнопка сброса. Если микроскоп завис, вставьте в отверстие с кнопкой сброса тонкий предмет, нажмите на кнопку. Микроскоп должен отключиться.



Разъем для TF-карты. Минимальный размер памяти TF-карт — 8GBC10, максимальный — 32GBC10 (пожалуйста, используйте карты C10).



Кнопка «ОК». При нажатии делает фото или начинает запись видео. После входа в меню подтверждает выбор опции.



Кнопка «Листать влево». Позволяет переключаться между опциями в меню и настраивать их параметры, позволяет перелистывать сохраненные файлы.



Кнопка «MENU». При длительном нажатии позволяет переключаться между режимами "Видео", "Фото", "Воспроизведение". При коротком нажатии производит вход или выход из меню.



Кнопка «Листать вправо». Позволяет переключаться между опциями в меню и настраивать их параметры, позволяет перелистывать сохраненные файлы.



Кнопка включения. При длительном нажатии включает или выключает микроскоп.



Колесо регулировки фокусного расстояния. В режиме фото или видео вращайте колесико, чтобы отрегулировать фокусное расстояние и сфокусироваться на объекте для съемки.



Светодиодная подсветка. Яркость подсветки регулируется с помощью регулятора яркости.

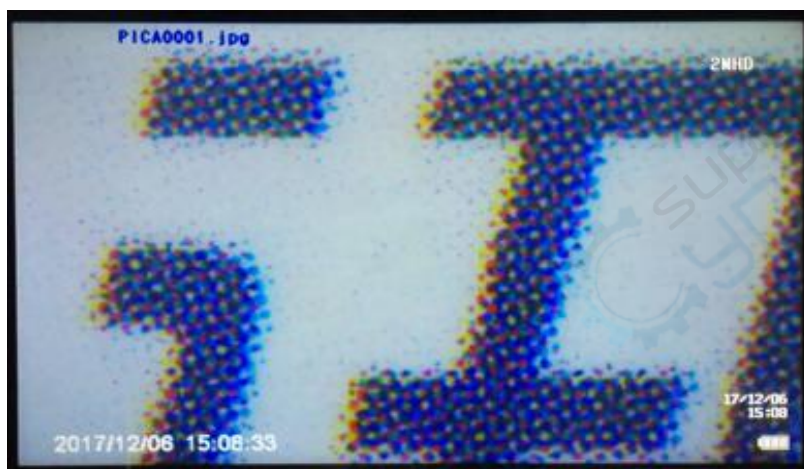
Светодиодные индикаторы: указывают, что микроскоп находится в режиме заряда (красный индикатор) или в рабочем режиме (синий индикатор). Индикатор заряда расположен над индикатором рабочего режима, оба индикатора находятся в отверстии (цифра «7» на схемах). При подключении микроскопа к USB загорится индикатор заряда. При включении микроскопа рабочий индикатор будет мигать в течение 3 секунд, после загрузки будет просто гореть.

2. Описание интерфейса и работа с микроскопом

Включите микроскоп, зажав кнопку включения.

2.1 Интерфейс «Режим»

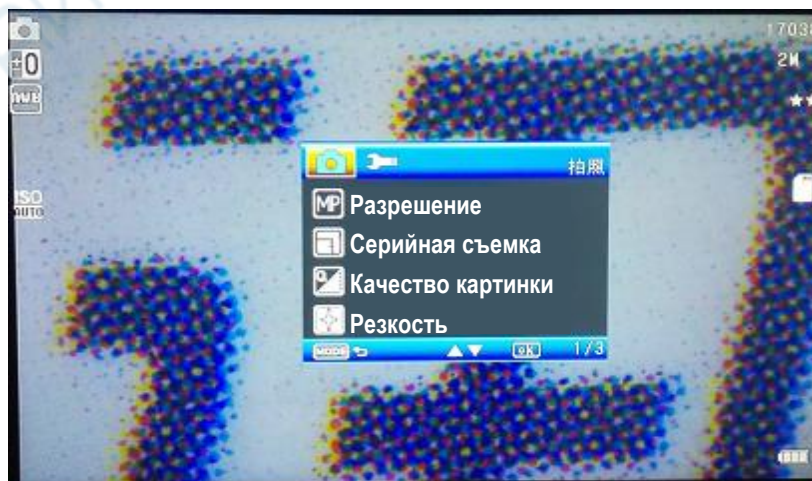
Переключать режимы можно длительным нажатием кнопки «MENU». Доступные режимы: режим фото, режим видео, режим воспроизведения.



Как показано на скриншоте, на фото и видео сохраняется информация о съемке (дата, время и т.д.). С помощью кнопок «Листать вправо» и «Листать влево» выберите фото или видео для просмотра. Чтобы воспроизвести или остановить воспроизведение видео, нажмите кнопку «OK».

2.2 Интерфейс «Меню»

Чтобы войти в интерфейс "Меню" (см. рисунок ниже), нажмите кнопку "MENU".



Короткое нажатие кнопки «MENU» также производит выход из меню.

Интерфейс меню "Видео" имеет два подменю: подменю настроек «Видео» располагается на одной странице, подменю настроек других режимов располагаются на трех страницах. Интерфейс меню "Фото" имеет два подменю: подменю настроек "Фото" располагается на трех страницах, подменю настроек других режимов располагаются на трех страницах.

Описание функций

Разрешение видео: на выбор доступны форматы 1080P FHD, 080P, 720P, WVGA и VGA 5

Метка "Дата": когда этот параметр включен, на фото и видеозаписях сохраняется дата съемки.

Компенсация экспозиции: корректировка экспозиции.

Разрешение фотографии: на выбор доступны форматы 12M, 10M, 8M, 5M, 3M, 2MHD, 1.3M, и VGA 8 .

Серийная съемка: серийная съемка позволяет сделать 5 фотографий подряд.

Качество изображения: высокое качество, стандартное, экономия памяти.

Резкость: сильная, стандартная, слабая.

Баланс белого: автоматический, дневной, облачная погода, вольфрамовая лампа, люминесцентная лампа.

ISO: автоматический, 100, 200.

Компенсация экспозиции: +2,0 +5/3, +4/3, +1,0, +2/ 3, +1/3, +0,0 и т.д.

Устойчивость к вибрациям: микроскоп захватывает изображение при незначительных вибрациях.

Быстрый обзор: режим быстрого просмотра фотографий.

Удалить: в режиме воспроизведения нажмите кнопку «MENU», чтобы перейти в режим удаления. Можно выбрать и удалить отдельные файлы или выбрать и удалить все.

Выравнивание: в интерфейсах фото или видео включает и отключает «крестик» на дисплее для выравнивания картинки.

Режим воспроизведения: просмотр выбранных фотографий или видеофайлов. Чтобы переключать режимы, зажмите кнопку «MENU».

Форматирование: форматирование памяти.

Языковые настройки: выбор языка для отображения на дисплее.

Автоматическое отключение: выбор времени автоматического отключения при удаленной работе с микроскопом.

Хранитель экрана: выбор времени включения «хранителя экрана» при удаленной работе с микроскопом.

Настройки по умолчанию: сброс до заводских настроек.

Частота подсветки: настраивается под локальную частоту, 50 Гц или 60 Гц.

Дата/время: настройка даты/времени.

Версия: просмотр текущей версии программного обеспечения.

3 Описание функций USB

3.1 Функция USB

Возможность подключения микроскопа к ПК с помощью USB-кабеля в режиме камеры или в режиме хранилища

3.2 Режим хранилища

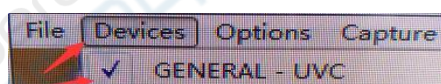
При подключении к компьютеру в режиме хранилища пользователь может просмотреть файлы, сохраненные в памяти микроскопа. При этом невозможно проводить наблюдения с микроскопа. В этом режиме все кнопки микроскопа, кроме кнопки включения, становятся неактивны.

3.3 Режим камеры

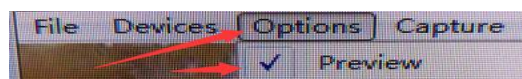
После подключения микроскопа к кабелю через USB-порт, выберите на компьютере «Камера», как показано на рисунке. Нажмите «ОК», чтобы войти в режим камеры на ПК.



Откройте на компьютере приложение Amcap, затем выберите имя устройства на второй вкладке «Devices». Удостоверьтесь, что выбрано GENERAL-UVC.



Далее откройте третью вкладку «Options», выберите «Preview».



Когда микроскоп перейдет в режим ПК, все его кнопки, кроме кнопок включения и регулятора яркости подсветки, станут неактивны.