

# МИКРОН

**Инструкция по использованию  
цифрового микроскопа**

**USB Микрон-200**

**с подсветкой и штативом**



## Содержание

### **1. Введение.**

- 1.1. Системные требования
- 1.2. Техническая спецификация
- 1.3. Комплектация

### **2. Установка программного обеспечения.**

### **3. Краткий обзор.**

### **4. Начало работы.**

### **5. Описание панели инструментов.**

### **6. Настройки.**

- 6.1. Дата/Время
- 6.2. Добавление поперечных линий / координат / кругов / таймера
- 6.3. Полноэкранный режим
- 6.4. Установки

### **7. Фиксация изображений**

- 7.1. Фотофиксация
- 7.2.1. Остановка записи.
- 7.2. Запись видео
- 7.3. Просмотр фото изображения и воспроизведение видео

### **8. Обработка фото/видео изображений**

- 8.1. Сохранение фото/видео изображений
- 8.2. Удаление изображений
- 8.3. Копирование изображений
- 8.4. Отправка фото или видео файла по эл.почте

### **9. Инструкция и полезная информация**

## Руководство пользователя

### 1. Введение

Благодарим Вас за выбор нашего продукта – высокотехнологичного устройства, легкого и простого в использовании. С этим устройством Вы будете видеть уникальный и "большой" мир. Вы сможете легко изменить масштаб изображения на монетах, бумажных деньгах, марках, насекомых, и полезных ископаемых и многого другого.

Мы рекомендуем изучить это руководство для лучшего использования этого устройства.

#### 1.1. Системные требования:

- Windows 2000/XP/VISTA/WIN7 & Mac
- Процессор с частотой 700МГц и выше.
- Оперативная память(RAM): 64Мб
- HDD: 20Мб
- Процессор с частотой 700 МГц и выше
- Видеокарта: 32Мб
- USB-порт: версия 2,0
- Привод CD-ROM

**Внимание** при установке программного обеспечения на Вашем компьютере у Вас должны быть права Администратора.

#### 1.2. Техническая спецификация

Матрица	1/4" CMOS 1,3 Мп
Разрешение	1280x1024, 640x480, 320x240
Частота кадров	от 1 до 30 кадров/сек
Цветность	RGB 24 бита
Увеличение	10x - 230x
Оптическая система	двухосная 27x и 100x линзы
Светокомпенсация	автоматическая
Баланс белого	автоматический
Формат видеоизображений	AVI
Формат фотоизображений	JPEG или BMP
Подсветка	8 светодиодов (регулируются колесом)
Интерфейс	USB 2.0
Питание	5В через USB порт
Поддерживаемые языки	Английский, Немецкий, Испанский, Корейский, Французский, Русский
Размеры микроскопа	130мм (длина) x 30мм (диаметр)
Размеры упаковки	195 x 145 x 48 мм

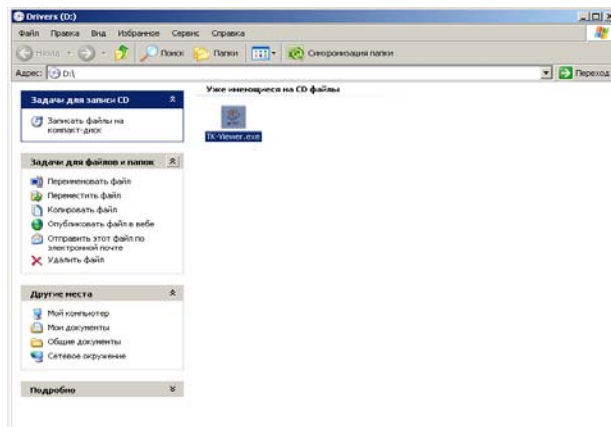
#### 1.3. Комплектация:

- цифровой USB-микроскоп с кабелем;
- металлический штатив;
- подставка под микроскоп;
- компакт диск с ПО;
- инструкция;
- гарантийный талон;
- упаковка.

## 2. Установка программного обеспечения

Подсоедините устройство к Вашему компьютеру до установки программы.

Вставьте диск с программным обеспечением в привод CD-ROM, и автоматически отобразится окно с установочным файлом.



а) Запустите установочный файл с программным обеспечением, кликнув «TK-Viewer.exe». Следуйте советам мастера установки. Нажмите «Next» для продолжения.

б) Появится окно с возможностью просмотра лицензионного соглашения конечным пользователем. Далее выбираем строку «I accept the terms of the license agreement», кликнув курсором. Тем самым, вы соглашаетесь с данным лицензионным соглашением. Нажмите «Next» для продолжения.

в) Далее нажимаем «Install», чтобы начать установку.

г) Нажмите на кнопку «Finish». Установка завершена.

## 3. Краткий обзор



1. Регулировка яркости подсветки.
2. Слот для крепления штатива.
3. Регулировка фокусировки.
4. Включатель микроскопа и подсветки.

Используйте кольцо установки фокусного расстояния для установки четкого изображения предмета. С помощью микроскопа, возможно увеличить предмет до двух степеней увеличения.

Для увеличения предмета до следующего уровня продолжите вращать колесо фокусировки.

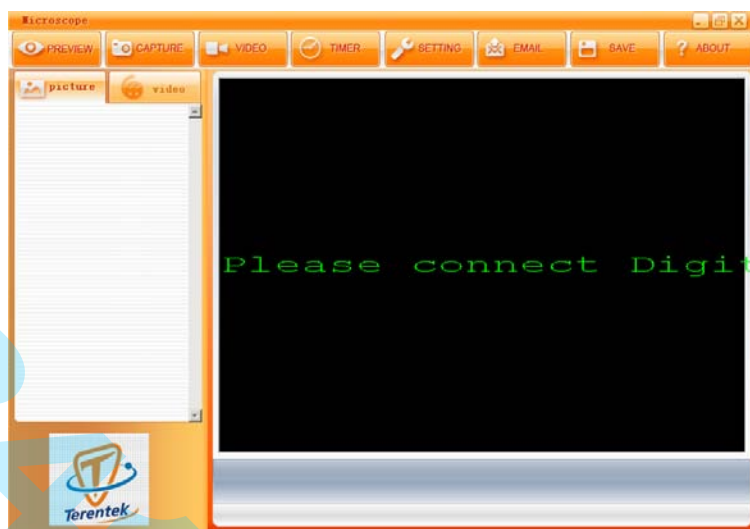
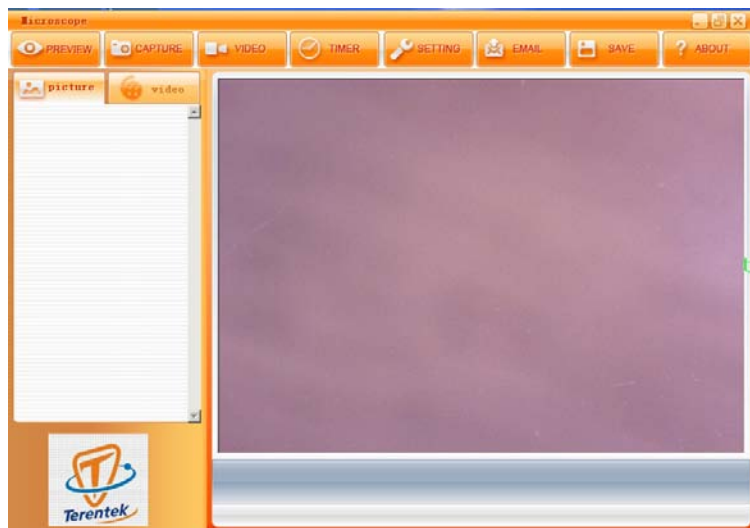
Кнопка фиксации изображения позволяет зафиксировать изображение. Захват изображения будет подробно описан в следующих разделах данного руководстве.

Колесо установки степени освещенности устанавливает интенсивность работы светодиодов.











#### 4. Начало работы.

Подсоедините устройство в Ваш компьютер в USB порт. Снимите защитный пластиковый колпачок. Запустите программное обеспечение, кликнув на иконку на Вашем рабочем столе. Установите рычажок на корпусе микроскопа в положение «off» (выбрав положение «off» включится микроскоп), либо в положение «led» (выбрав положение «led» включится микроскоп и подсветка).

Если микроскоп отсоединен от USB порта, либо не установлен рычажок на корпусе микроскопа в положение «off» или «led», то Вы увидите надпись на мониторе «Please connect Digit» (Пожалуйста, подключите цифровой микроскоп).




#### 5. Описание панели инструментов

-  - предварительный просмотр фотографий или видео
-  - сделать фото
-  - снять видео
-  - возможность установить/изменить дату и время
-  - Настройка фото и видео
-  - отправить по эл. почте
-  - Сохранить фото или видео в формате "JPG" или "BMP" на указанный диск.
-  - инструкция и полезная информация
-  - фото папка
-  - видео папка

Фото/Видео папки находятся в левой части окна программы, которые содержат миниатюры фотографий или видеоизображений, снятые с помощью микроскопа. При закрытии программы фото или видео в папке автоматически не удаляются.

## 6. Настройки

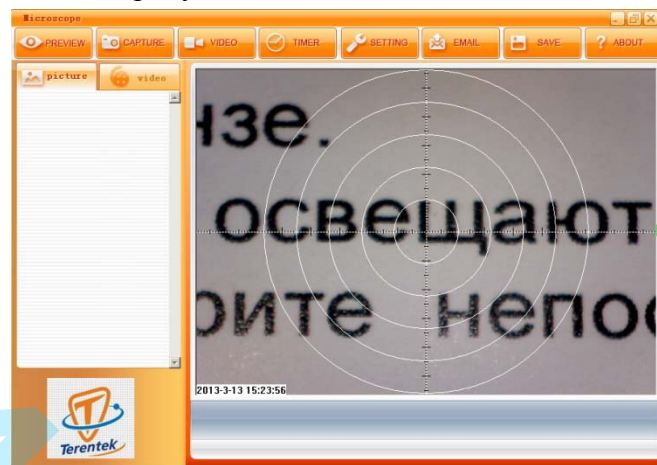
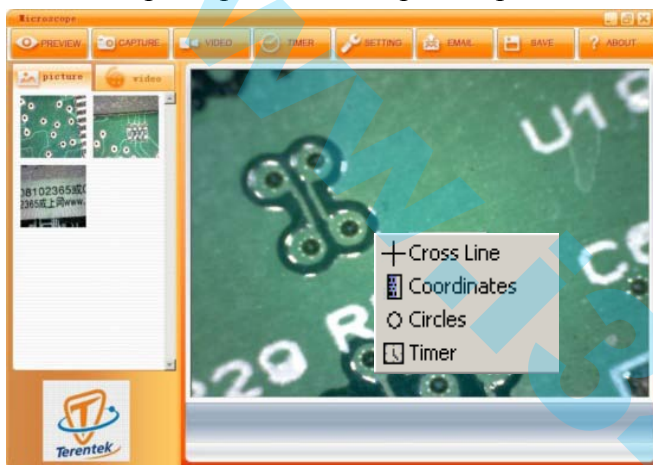
### 6.1. Дата/время

Вы можете установить/изменить дату и время изображения, кликнув на кнопку в окне программы на панели инструментов.  Появится окно с настройками даты и времени.



### 6.2. Добавление поперечных линий / координат / кругов / таймера

Кликнув правой клавишей мыши в окне предпросмотра, появится всплывающее окно, в котором можно выбрать для добавления поперечные линии / координаты / круги / таймер в область предварительного просмотра, как показано ниже на рисунке.



### 6.3. Полноэкранный режим


Вы можете устанавливать и отключать режим просмотра во весь экран.

- Кликом на иконке «Во весь экран/Развернуть»
- Двойным кликом в области предпросмотра.

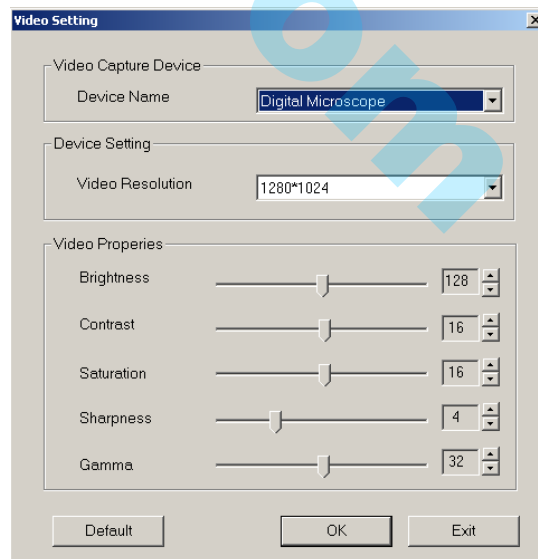
Чтобы вернуться из полноэкранного режима, нажмите "ESC" на клавиатуре или двойным кликом левой клавиши мыши.

### 6.4. Установки

Основные операции по регулировке яркости, контраста, баланса белого, четкости, разрешения и др.

Вы можете изменить данные характеристики, кликнув на кнопку в окне программы на панели инструментов. 

Появится окно с настройками.



## 7. Фиксация изображений

### 7.1. Фотофиксация

Вы можете зафиксировать фотоизображение следующими способами:

а) Кликнув на кнопку на корпусе микроскопа с изображением фотокамеры



б) Кликнув на кнопку в окне программы на панели инструментов



захваченные фотоизображения сохраняются автоматически и их уменьшенные копии доступны для просмотра в левой стороне окна.

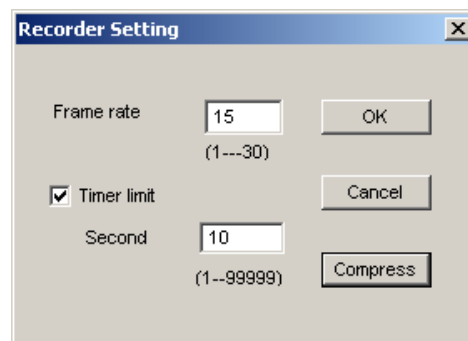
Для последующего редактирования полномасштабных фотографий функции редактора описаны в данном руководстве в следующих разделах.

### 7.2. Запись видео

Вы можете осуществить видеозапись следующим способом: кликнув на кнопку в окне программы на панели инструментов

Появится  окно с настройками видео.

Видео сохраняется в формате AVI.



«**Frame rate**» - Частота кадров: это количество кадров или изображений, которые проецируются или отображаются в секунду. Частота кадров должна быть в диапазоне 1 ~ 30

«**Timer limit**» - Таймер видео записи: установка разрешенного времени записи видео.

Эта функция для предотвращения превышения размера видеофайла. Таймер устанавливается в секундах. Допустимый размер в диапазоне от 1 ~ 99999 сек.

«**Compress**» - Сжатие: это функция для уменьшения размера видео. Кликните по нему, и вы сможете выбрать программу сжатия и качество сжатия видеоролика.

#### 7.2.1. Остановка записи

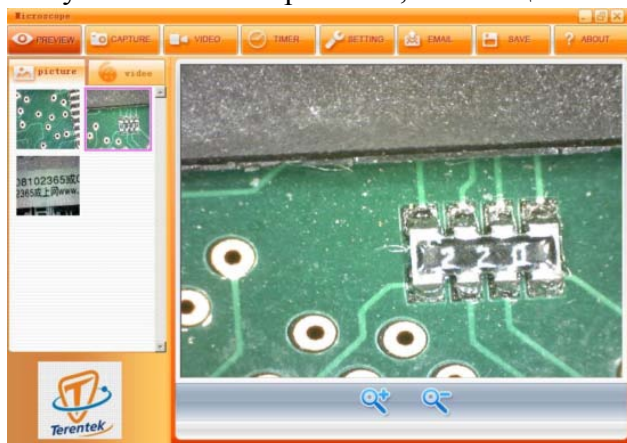
Для остановки записи видео кликните 2 раза на свободную область в окне программы в папке видео.

### 7.3. Просмотр фото изображения и воспроизведение видео

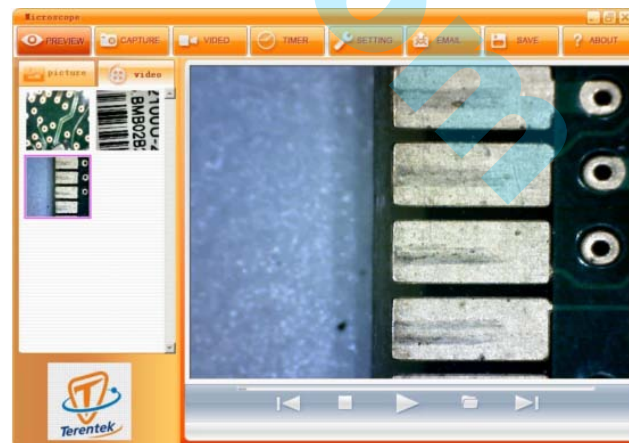
Вы можете дважды щелкнуть по выбранному фото или видео изображению в левой части окна программы в папке фото или в папке видео для просмотра ее как показано ниже.

#### Окно просмотра фото изображения

В данном окне просмотра можно увеличить или уменьшить изображение, с помощью:



#### Окно воспроизведения видео



- Увеличить



- Уменьшить

## 8. Обработка фото/видео изображений

### 8.1. Сохранение фото/видео изображений

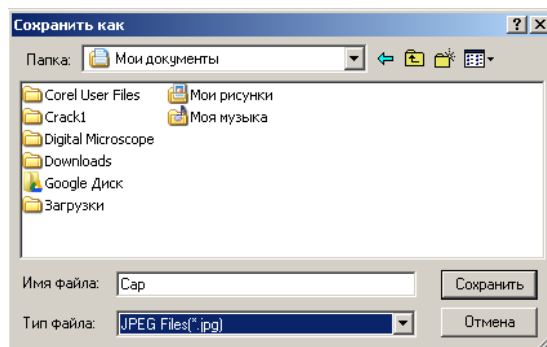
Выберите в левой части окна программы в папке фото или в папке видео нужный файл.

Затем кликните на значок панели инструментов.



Появится окно.

Выбранный файл может быть сохранен в форматах "JPG" или "BMP".



### 8.2. Удаление изображений

Выберите в левой части окна программы в папке фото или в папке видео нужный для удаления файл. Щелкните правой кнопкой мыши и затем выберите «Удалить»/(Delete) или «Удалить всё»/(Delete All), тогда удалятся все файлы в этом окне.

### 8.3. Копирование изображений

Выберите в левой части окна программы в папке фото или в папке видео нужный для копирования файл. Щелкните правой кнопкой мыши и затем выберите «Копировать»/(Copy).

### 8.4. Отправка фото или видео файла по эл.почте

Вы можете отправить выбранное изображение или видео в качестве вложения по электронной почте.

Выберите в левой части окна программы в папке фото или в папке видео нужный для отправки файл. Затем кликните на значок панели Инструментов.



Появится окно отправки файла



## 9. Инструкция и полезная информация

В панели инструментов, кликнув на кнопку



откроется всплывающее меню, где можно найти инструкцию и полезную информацию

TK-Viewer User Manual  
TK-Viewer Update  
About TK-Viewer

«**TK-Viewer User Manual**» - здесь вы найдете инструкции по установке ПО, характеристики, описание и правила работы с микроскопом.

«**TK-Viewer Update**» - кликнув на данную строку, можно посмотреть, есть ли обновления программного обеспечения.

«**About TK-Viewer**» - здесь можно посмотреть, какая версия программного обеспечения установлена сейчас у вас.

### Внимание:

Кратность увеличения, которую возможно ввести, от 20 до 200. Не вводите других значений. Ценность измерения зависит от следующих моментов:

- а) правильного взятого коэффициента масштаба
- б) точного положения начальной и конечной точки измерения

Функция измерения доступна только на операционной системе Windows



#### **Условия безопасного использования:**

- ✓ Не подвергайте микроскоп воздействию влаги. Использование микроскопа в условиях повышенной влажности приводит к прекращению работоспособности устройства.
- ✓ Используйте микроскоп только в пределах значений температуры 5 °С - 50 °С.
- ✓ Резкое изменение температуры может образовать конденсат в устройстве. При перемещении устройства с теплого помещения в холодное и обратно не подключайте и не используйте устройство в течение получаса.
- ✓ Не направляйте линзу микроскопа на солнце или яркий свет в течение долгого времени. Сильный свет может повредить светочувствительный элемент.
- ✓ Избегайте прикосновений к линзе.
- ✓ Белые светодиоды, которые освещают отображаемую область, обладают большой яркостью. Не смотрите непосредственно на них, поскольку это может повредить Ваши глаза.
- ✓ На прозрачный пластмассовый ограничитель иногда могут попадать грязь или ядовитые вещества с поверхности исследуемого материала. Будьте осторожны. Избегайте контакта с кожей и слизистыми. По необходимости мойте или дезинфицируйте контактируемую поверхность кожи.
- ✓ Не отключайте микроскоп от порта USB, когда светодиоды включены. Это может вызвать информационную потерю или повреждение электрической цепи. После окончания работы обязательно закройте программу MicroCapture и затем отключите устройство.

---

---

#### **Гарантийные обязательства:**

**Срок гарантии: 1 год.**

**Срок хранения: не ограничен.**

**Произведено: Viva Electronic Digital, limited**

**Адрес производства: 3, 4 Floor, Huichang buidling, Biantian Buji town, Shenzhen city, China.**

**Все рекламации по качеству и комплектности товара, заявки на гарантийный и постгарантийный ремонт направлять по адресу:**

**426003, Россия, г. Ижевск, ООО «СИТ», ул. Карла Маркса, д. 1.**

---

---