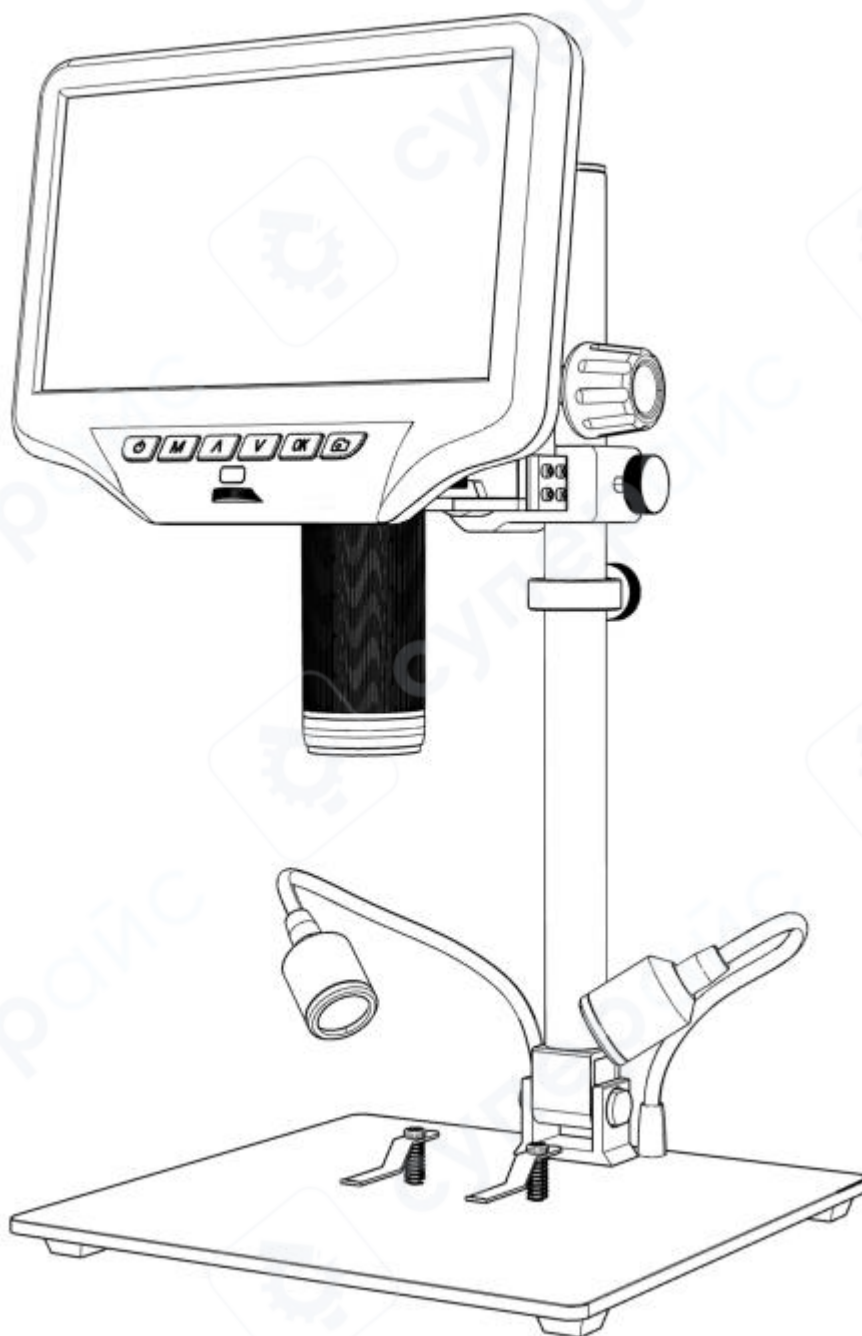


Портативный USB-микроскоп Andonstar AD407-Pro



Инструкция по эксплуатации

Содержание

1 Безопасность и уход.....	3
2 Сборка	3
3 Кнопки и подключение	5
4 Быстрый старт.....	7
4.1 Регулировка увеличения и фокусировки	8
4.2 Использование карты Micro SD для сохранения изображений	9
4.3 Изменение режима	9
4.4 Запись видео	9
4.5 Съёмка фото	9
4.6 Просмотр и управление файлами	9
4.7 Вывод изображения через HDMI	10
5 Настройки	11
5.1 Настройки сетки (требуется пульт ДУ).....	11
5.2 Установка даты и времени	13
5.3 Сохранение настроек.....	14
Часто задаваемые вопросы (FAQ)	14

1 Безопасность и уход

1. Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство пользователя перед использованием устройства. Несоблюдение инструкций по эксплуатации, перечисленных в этом руководстве, может привести к необратимому повреждению устройства.

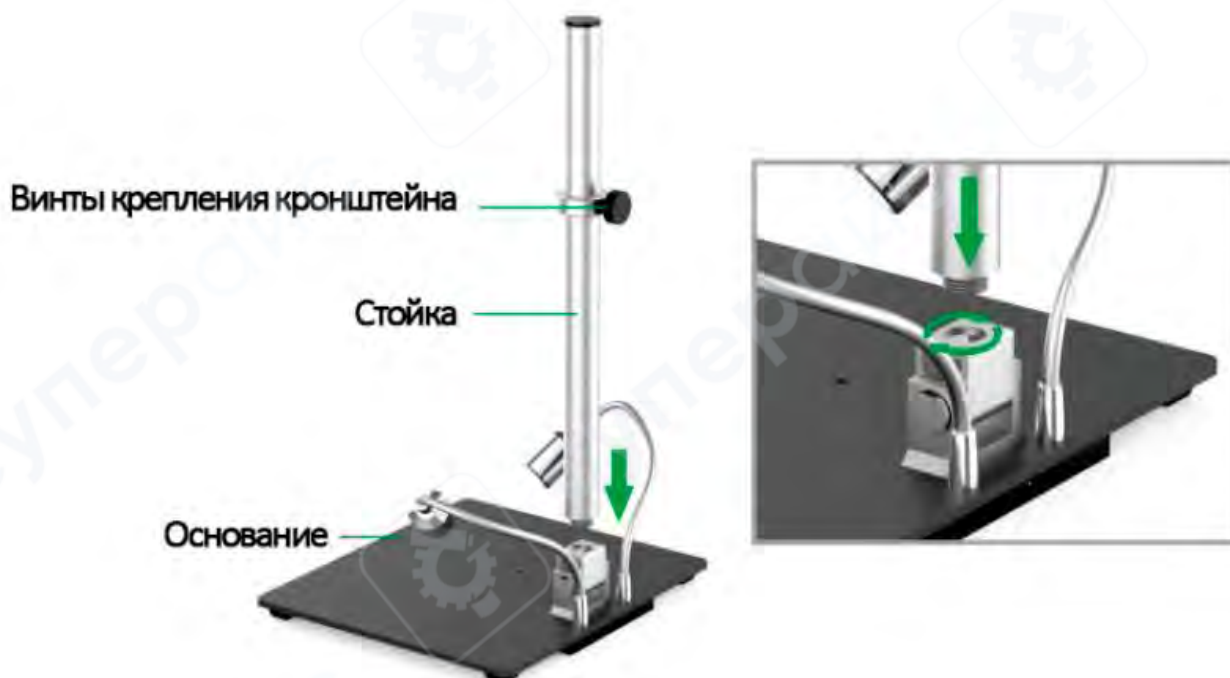
2. Этот продукт содержит крошечные части и компоненты, которые не являются съедобными. Дети и подростки могут пользоваться устройством только под руководством и контролем взрослых. Инвалиды, пациенты и люди с аллергией не должны пользоваться этим устройством.

3. Мы не рекомендуем использовать это устройство на открытом воздухе. Оно не является водонепроницаемым, и его нельзя помещать в экстремальные условия: тепло, высокое давление и т. д. Пожалуйста, храните и используйте его в безопасном, чистом и сухом месте. Держите его подальше от масла, газа, воды и агрессивных веществ. Метод хранения относится к другим электронным продуктам, таким как компьютер.

4. Очистите объектив, когда изображение становится размытым: сначала отключите питание, протрите объектив мягкой чистой тканью, смоченной спиртом, перед повторным включением убедитесь, что все устройство высохло. Эти действия следует выполнять и при ежедневной очистке, не забывая протирать ТОЛЬКО ИЗОЛИРОВАННУЮ часть монитора.

5. Экран монитора очень хрупкий, используйте его осторожно. Не роняйте, не нажимайте сильно и не оставляйте его с острыми предметами. Удерживая рамку монитора, отрегулируйте его ориентацию. Монитор не является водонепроницаемым, протирайте его мягким и сухим материалом.

2 Сборка



Шаг 1. Установка стойки

Установите стойку на основание и надежно зафиксируйте.



Шаг 2. Установка кронштейна

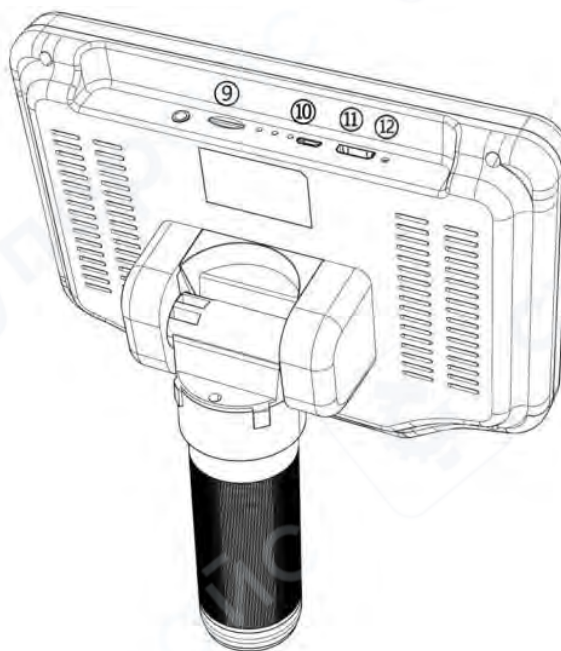
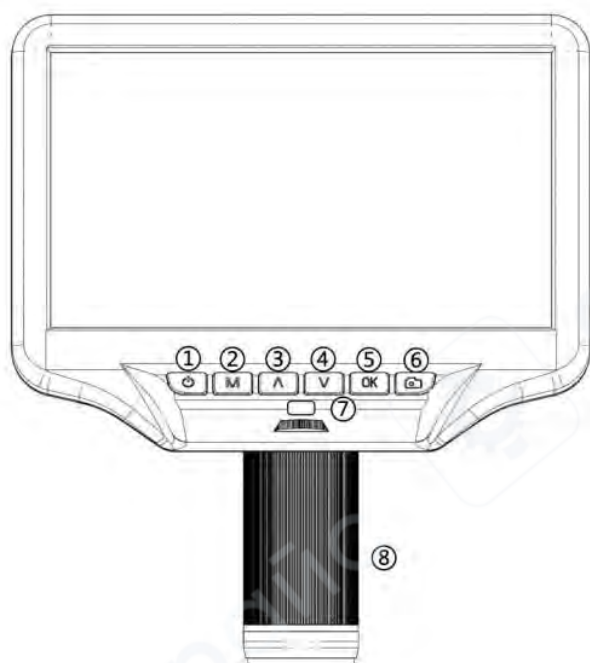
1. Вставьте кронштейн в стойку.
2. Закрепите его, затянув винт фиксации кронштейна и противоскользящий винт кронштейна, вращая их по часовой стрелке.

Шаг 3. Установка микроскопа

1. После сборки держателя ослабьте винт фиксации держателя микроскопа, вращая его против часовой стрелки.
2. Вставьте основной блок микроскопа в соответствующее посадочное отверстие.
3. Отрегулируйте положение и ориентацию микроскопа.
4. Затяните фиксирующие винты микроскопа.

⚠ Внимание! При установке следите, чтобы фокусировочный узел не заклинил в посадочном отверстии корпуса микроскопа.

3 Кнопки и подключение



1	Включение / выключение питания	7	Приемник дистанционного сигнала (куда вы направляете пульт ДУ)
2	Режим/Меню	8	Регулятор фокусировки
3	Вверх/Цифровое увеличение	9	Слот для карты памяти
4	Вниз/Цифровое уменьшение	10	USB-порт
5	ОК/Начать запись	11	HDMI-порт
6	Снимок	12	Отверстие сброса



1. Стоп-кадр: останавливает изображения на экране. Работает в режиме видео, фото и во время записи.

2. Цифровое увеличение/уменьшение – масштабирование изображения до 3х.

3. Увеличение и уменьшение яркости: компенсация экспозиции от +2,0 до -2,0.

4. Настройка перекрестия – включение/отключение сетки или линий на изображении.

5. Повышение и понижение резкости: существует три уровня резкости: мягкий / нормальный / сильный. Обе эти кнопки используются для переключения уровней, но в разном порядке.

6. Увеличение и уменьшение контрастности: тот же принцип, что и с резкостью.

7. Поворот изображения: обратитесь к изображениям ниже:



8. Инверсия изображения: обратитесь к изображениям ниже



9. Ч/б изображение: обратитесь к изображениям ниже



4 Быстрый старт

1. Подключите микроскоп к источнику питания с помощью кабеля с регулятором яркости (диммером). См. рисунок ниже.

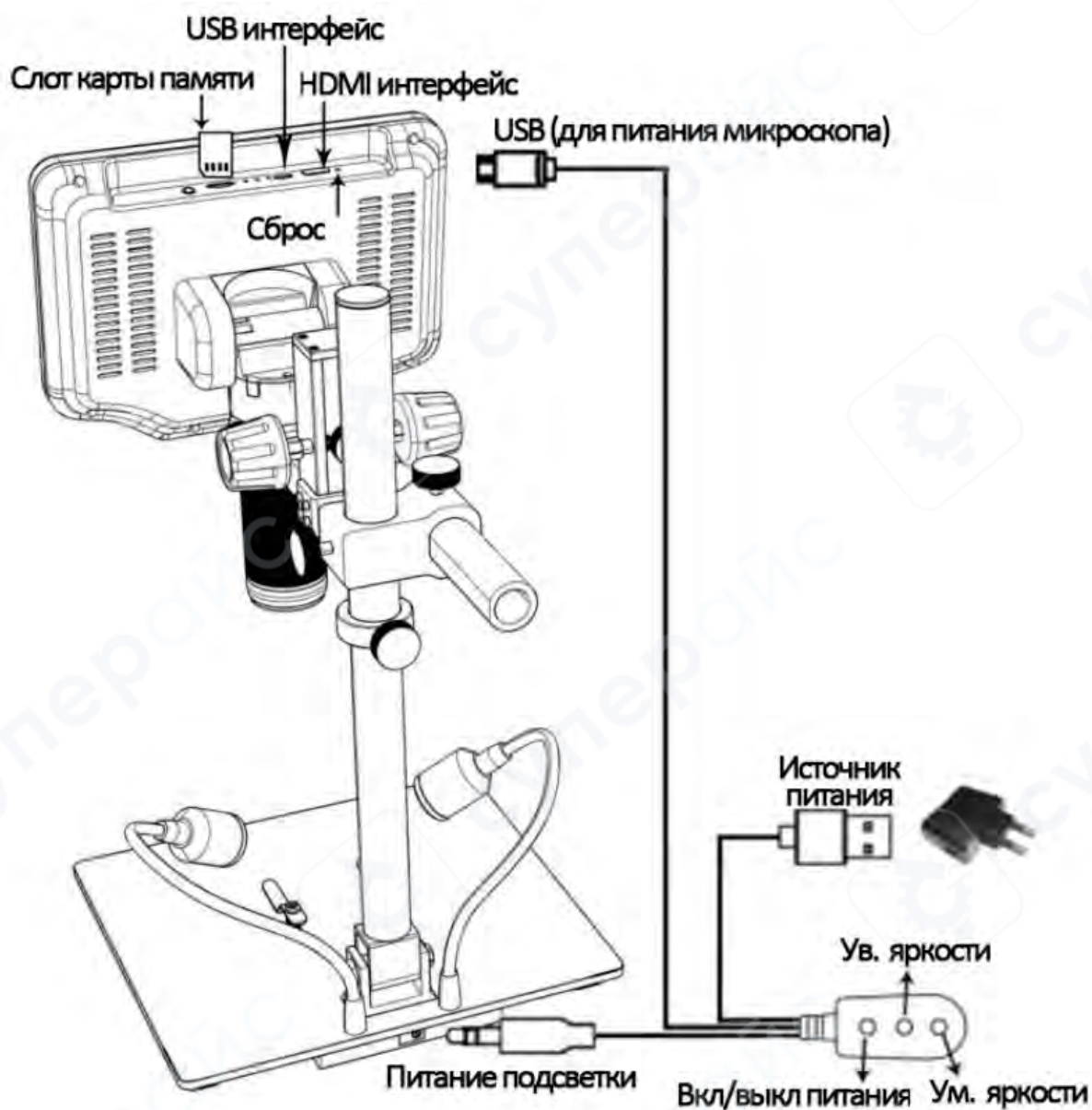
2. Нажмите и удерживайте кнопку питания (①), под дисплеем, пока экран не включится.

Примечание: при первом подключении микроскоп может включиться автоматически — это нормально.

Устранение неполадок

Если дисплей завис и не реагирует: Найдите отверстие "Reset" (⑫) на задней панели монитора. Используйте тонкий предмет (например, разогнутую скрепку), чтобы нажать скрытую кнопку внутри.

Важно: это сбросит настройки до заводских и перезагрузит дисплей, но не удалит сохранённые фото и видео.



4.1 Регулировка увеличения и фокусировки

1. Ослабьте винт фиксации кронштейна и противоскользящий винт кронштейна, повернув их против часовой стрелки. Поднимите основной блок микроскопа на требуемую высоту. Чем ниже расположена оптическая часть, тем больше коэффициент увеличения.

⚠ Следите, чтобы нижняя часть объектива не касалась наблюдаемого объекта.

При изменении расстояния до объекта может потребоваться перестановка источников подсветки.

Для наведения на резкость поверните регулятор фокусировки (⑧).

2. Для цифрового увеличения нажмите и удерживайте кнопку Up (③) до достижения требуемого значения (максимум до 3X сверх оптического увеличения). Для цифрового уменьшения используйте кнопку Down (④).

4.2 Использование карты Micro SD для сохранения изображений

1. Микроскоп позволяет сохранять изображения и видео на карту Micro SD (не входит в комплект поставки) для последующего просмотра на самом микроскопе, либо на ПК или других устройствах. Примечание: если SD-карта не установлена, функция записи недоступна.

2. Вставьте карту Micro SD в TF-слот в верхней задней части экрана (не перепутайте расположение карты — металлические контакты должны быть обращены вниз).

3. Надавите на карту до щелчка (при недостаточном нажатии карта будет выталкиваться из слота).

4. Не извлекайте и не вставляйте карту памяти во время работы микроскопа. Это приведет к автоматическому выключению устройства, после чего потребуются его повторное включение.

4.3 Изменение режима

Для съемки видео, фотографирования или просмотра файлов необходимо сначала выбрать соответствующий режим:

Используйте кнопку MODE (②, обозначена как "М") для переключения между: Режим видео (); Режим фото (); Режим просмотра ()

4.4 Запись видео

В режиме видео () и фото () нажмите кнопку "ОК" для начала записи. Для остановки нажмите её снова.

Примечание: Кнопка "ОК" на пульте ДУ работает аналогично.

В режиме видео справа от иконки режима отображаются белые цифры - они показывают, сколько минут видео можно ещё записать на карту памяти.

4.5 Съёмка фото

В режимах видео () , фото () и во время записи нажмите кнопку "Capture" () для съёмки фотографии.

Примечание: Кнопка с иконкой фотоаппарата на пульте ДУ выполняет ту же функцию.

4.6 Просмотр и управление файлами

1. Для просмотра изображений и видеозаписей на дисплее нажмите кнопку Mode, чтобы перейти в режим просмотра.

2. Используйте кнопки Up и Down для переключения между фотографиями и видеозаписями.

3. Для воспроизведения видеозаписи нажмите кнопку ОК. Повторное нажатие кнопки ОК поставит воспроизведение на паузу.

4. Для выхода в режим ожидания видеовоспроизведения снова нажмите кнопку Mode.

Дополнительные параметры

При просмотре фотографии или видеозаписи нажмите и удерживайте кнопку Menu, пока на экране не появятся дополнительные параметры:

- **Удаление (Delete):**
 - *Delete Current* — удалить только текущий файл (изображение или видео).
 - *Delete All* — удалить все незащищённые изображения и видеозаписи.
- **Защита (Protect):**

- *Lock Current/All* — защитить текущий файл или все файлы от случайного удаления (но не от форматирования).
- *Unlock Current/All* — снять защиту с текущего файла или со всех файлов.
- **Слайд-шоу (Slide Show):**
 - Возможен выбор интервала 2, 5 или 8 секунд на один кадр.
 - Для завершения показа нажмите кнопку OK.

4.7 Вывод изображения через HDMI

- Убедитесь, что монитор, подключаемый к микроскопу, является HD-монитором, в противном случае качество изображения не достигнет разрешения 1080P.
- Микроскоп не имеет встроенного аккумулятора, поэтому необходимо обеспечить его постоянное питание.

Подключите микроскоп к HD-монитору с помощью HDMI-кабеля. Отрегулируйте яркость светодиодных источников освещения, расположенных по бокам кронштейна, регулятор фокусировки, расстояние до объекта.

После настройки изображение будет одновременно отображаться как на дисплее микроскопа, так и на внешнем HD-мониторе.

*В режиме HDMI возможно сохранение фото и видеозаписей.



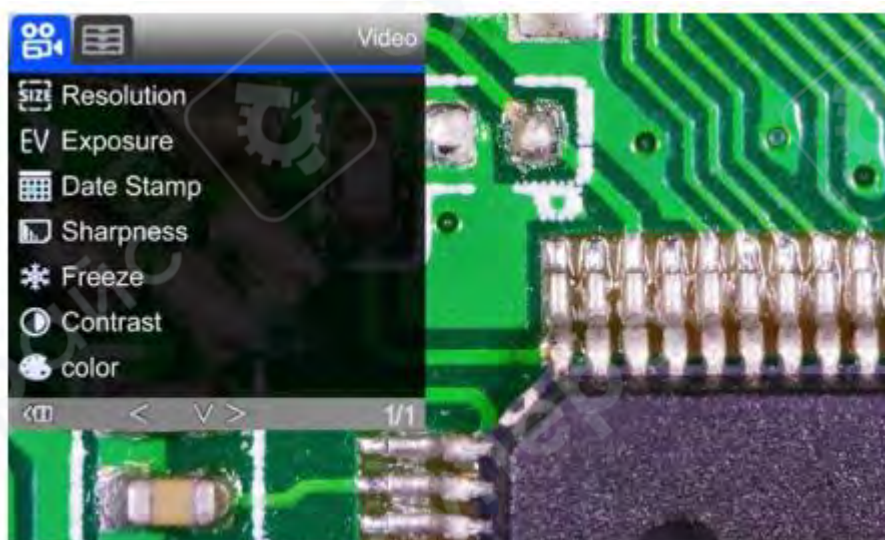
5 Настройки

В любом режиме нажмите и удерживайте кнопку М на мониторе до появления на экране меню Video / Still / Playback (либо нажмите кнопку MENU на пульте дистанционного управления).

Если снова нажать кнопку М, откроется общее меню настроек (Setup Menu).:

Пример:

Если устройство находится в режиме ожидания видеозаписи (Video Standby Mode) и вы нажмёте кнопку MENU, на экране появится первое меню — Video Menu.



Повторное нажатие кнопки MENU (или кнопки М на мониторе) переведёт вас в меню настроек.



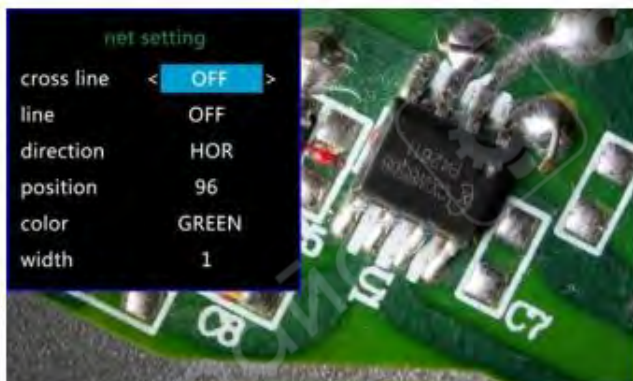
5.1 Настройки сетки (требуется пульт ДУ)

1. Используйте кнопки Up и Down для выбора параметров:
 - *cross line* (крестовая линия),
 - *line* (линия),
 - *direction* (направление),
 - *position* (позиция),

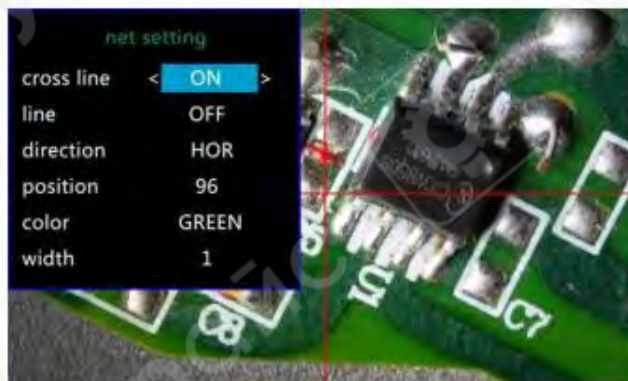
- *color* (цвет),
 - *width* (толщина).
2. Для изменения выбранных параметров используйте кнопки Left и Right на пульте.
- ⚠ Без пульта дистанционного управления установка линий сетки невозможна.

Cross line (крестовая линия)

При включении отображается одна горизонтальная и одна вертикальная линия, образующие крест в центре изображения. См. рисунки.



Исходное изображение без линии



Включённая крестовая линия

Line (линии)

При включении отображается 8 линий. Для каждой линии можно изменить:

- направление (HOR — горизонтальное, VER — вертикальное),
- положение,
- цвет,
- толщину.

Возможные позиции:

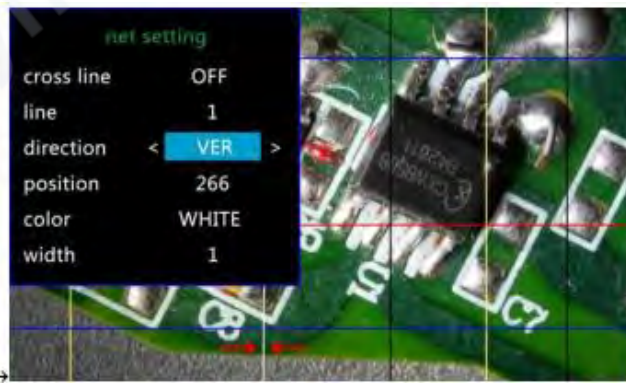
- для направления HOR — 480 позиций,
- для направления VER — 800 позиций.

При изменении направления с HOR на VER позиция пересчитывается автоматически ($HOR/VER = 480/800$).

- Пример: линия HOR & 160 → при смене на вертикальную становится VER & 266 (P11).



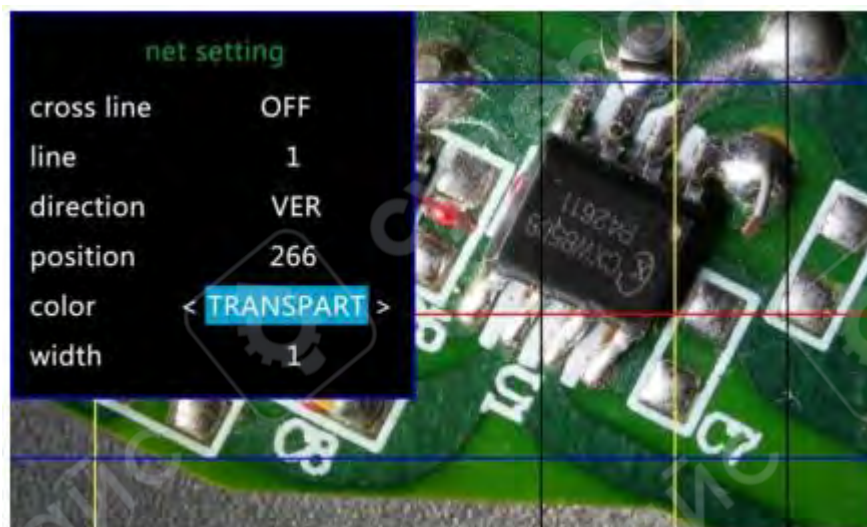
HOR & 160



VER&266

Прозрачность

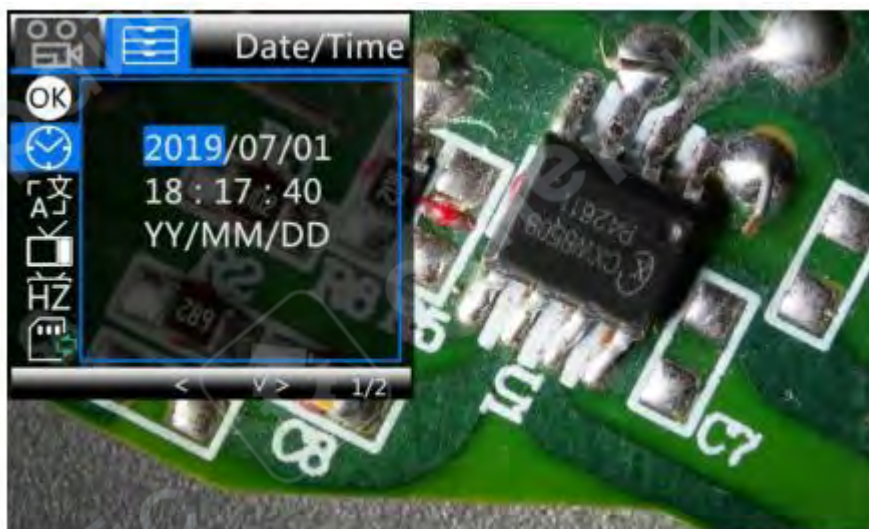
Если линии не нужны, можно изменить их цвет на TRANSPARENT (прозрачный). См. рисунок.



Установка цвета линии в «прозрачный»

5.2 Установка даты и времени

1. Нажмите кнопку OK для входа в меню настройки даты и времени.
 2. Используйте Up и Down для выбора правильного значения (год/месяц/день).
 3. После установки каждого значения нажимайте OK для перехода к следующему. Альтернативно можно использовать Left и Right на пульте для перемещения по позициям.
 4. Для выхода напрямую нажмите кнопку MENU на пульте.
- ⚠ Если пульт отсутствует, необходимо пройти все параметры по порядку и снова нажать OK для выхода. См. рисунок.



Меню настройки даты/времени

5.3 Сохранение настроек

- После завершения всех настроек необходимо выключить устройство кнопкой питания на мониторе, удерживая её до полного отключения.

⚠ Если устройство выключить с помощью кнопки на кабеле питания или отключить питание напрямую, настройки не будут сохранены.

Часто задаваемые вопросы (FAQ)

1. Почему микроскоп не включается?

Убедитесь, что подключение выполнено правильно и устройство получает питание. Если после проверки питание подаётся, но устройство не включается, используйте отверстие сброса (Reset hole) на задней панели для перезапуска.

2. Почему я не могу получить четкое изображение?

Проверьте работу системы освещения — свет должен быть направлен прямо на поверхность объекта.

Отрегулируйте высоту кронштейна или дополнительного держателя для изменения расстояния между объективом и объектом.

Наведите резкость с помощью регулятора фокусировки.

Если изображение остаётся размытым, аккуратно протрите нижнюю часть объектива мягкой чистой тканью.

3. Почему не сохраняются настройки?

После изменения настроек удерживайте кнопку питания на мониторе, чтобы выключить устройство. Не выключайте питание кабелем-регулятором яркости или отключением блока питания — настройки не будут сохранены.

4. Почему после установки карты памяти TF появляется сообщение об ошибке, сбое или заполненной памяти?

После установки карты памяти TF необходимо выполнить её форматирование.

Шаги:

1. Длительное нажатие кнопки М — открыть меню.
2. Короткое нажатие кнопки М — перейти в раздел системных настроек.
3. Кнопкой Down выбрать пункт «Format».
4. Нажать ОК для подтверждения.

При записи видео карта памяти должна соответствовать повышенным требованиям по скорости.

Если после форматирования карта работает нестабильно, замените её на TF-карту класса 10 или выше.

5. Почему микроскоп перезагружается многократно?

- Проверьте надёжность кабельных соединений.
- Убедитесь, что блок питания стабилен и достаточно мощный.
- Используйте адаптер питания 5V / 2A высокого качества.